MANUAL DEL USUARIO - *USER MANUAL*

AMERICAN PRO

www.americanpro-audio.com

DSP Series

Amplificador digital profesional con procesador de señal DSP

• *Professional network digital amplifier* •

audioLAB

Lea el presente manual antes de poner en funcionamiento el equipo.

Read carefully this manual before connecting this device.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

• Conecte la unidad únicamente a una toma de corriente que reúna las características especificadas en el manual o en las especificaciones indicadas en el adaptador. De lo contrario, podría generarse un incendio o shock eléctrico.
• No moje la unidad ni permita que ésta entre en contacto con superficies húmedas. De lo contrario, podría generarse un incendio o shock eléctrico.
• No apoye recipientes con líquidos o pequeños objetos metálicos en la unidad ya que podrían caer al interior de ésta y generar un incendio o shock eléctrico.
• No coloque objetos pesados (incluido el presente producto) sobre los cables dado que podrían dañarse y generar un incendio o shock eléctrico.
• Evite utilizar la unidad en los siguientes lugares:
—Ambientes en los que la unidad estaría expuesta a calor o vapor (por ejemplo, cerca de hornos o humificadores).
—Superficies inestables, tales como escritorios poco firmes o inclinados.
—Ambientes con altas temperaturas (por ejemplo, autos con ventanas cerradas o expuestos en forma directa a los rayos del sol).
—Ambientes con humedad alta o expuestos a una gran acumulación de polvo.
• No ubique el cable de suministro cerca de estufas u otras fuentes de calor. De lo contrario, éste podría derretirse y generar un incendio.
• Para desenchufar la unidad, nunca tire del cable en forma directa, ya que éste podría dañarse y ocasionar un incendio o shock eléctrico.
• Nunca toque el enchufe si sus manos están mojadas. En caso contrario podría sufrir un shock eléctrico.
• La unidad posee orificios de ventilación anteriores y posteriores para permitir una adecuada refrigeración. No los obstruya. De lo contrario, podría generarse un incendio.
• Tome todas las precauciones necesarias y tenga en cuenta las siguientes pautas:
—No coloque la unidad de costado o al revés.
—No coloque la unidad en lugares sin una adecuada ventilación, como placares o bibliotecas.
—No utilice manteles o telas para cubrir la unidad, ni la apoye sobre alfombras o camas.
• Para asegurar una adecuada ventilación, deje una distancia suficiente entre la unidad y otras superficies. Deberá dejar un mínimo de 10 centímetros hacia ambos lados y 10 centímetros hacia arriba.
• En el caso de que el flujo de aire no fuese adecuado, la temperatura interna podría elevarse, lo que incrementa el riesgo de incendio.
• Si desea desplazar la unidad, desenchúfela. Deberá asimismo desenchufar todos los cables. De lo contrario, éstos pueden dañarse y se incrementa el riesgo de incendio o shock eléctrico.
• Los accesorios de la unidad (bolsa en la que se adjunta el manual, el desecante, etc.) deben estar fuera del alcance de los niños.
• No corte, retuerza, ni estire el cable de suministro eléctrico dado que podría dañarse y generar un incendio o shock eléctrico.
• Nunca levante la cubierta de la unidad, ya que existe riesgo de shock eléctrico. Si considera que la unidad debe ser verificada o reparada, contáctese con el distribuidor.
• No introduzca modificaciones en la unidad, dado que podría ocasionar un incendio o shock eléctrico.
• En caso de tormentas eléctricas, apague la unidad tan pronto como sea posible y desenchúfela.
• Si conecta altavoces a los jacks de salida del amplificador, deberá utilizar únicamente cables para altavoces. Si utiliza otro tipo de cables podría generarse un incendio.
• Cuando encienda la unidad, apague todos los instrumentos musicales, equipos de audio y altavoces. Utilice los cables apropiados y realice las conexiones de conformidad con las normas vigentes en la materia.
• Antes de encender la unidad, procure que el volumen se encuentre ubicado en su nivel mínimo. De lo contrario, podría generarse un sonido súbito y alto con entidad suficiente para dañar su sistema auditivo.
• Desenchufe la unidad en caso de no utilizarla por prolongados períodos de tiempo. En caso contrario, existe riesgo de incendio.
• Si el cable de suministro eléctrico se dañase, contáctese con el distribuidor para proceder a su reemplazo. Si continua utilizando la unidad sin reemplazar el cable, podría generarse un incendio o shock eléctrico.
• Si la unidad se cayera o se dañase su cubierta, apáguela y desenchúfela en forma inmediata. De lo contrario, podría generarse un incendio o shock eléctrico. En forma simultánea, contáctese con el distribuidor.
• En caso de verificar una anormalidad de cualquier índole, ya sea que verifique la presencia de humo, olor o ruido, o si alguna sustancia sólida o líquida ingresase a la unidad, apáguela y desenchúfela en forma inmediata. De lo contrario, podría generarse un incendio o shock eléctrico. En forma simultánea, contáctese con el distribuidor para proceder a la reparación del equipo.

ÍNDICE

1.	**INTRODUCCIÓN**	**3**
1.1	Descripción de las funciones básicas	3
1.2	Uso del manual	4
1.3	Descripción de los símbolos	4
1.4	Registro de reparaciones	4
2.	**Instalación**	**4**
2.1	Diagrama de estructura	5
2.2	Descripción del sist. de refrigeración	5
2.3	Modos de conexión	5
3.	**OPERACIÓN**	**6**
3.1	Protección del altavoz	7
3.2	Puesta en funcionamiento	7
3.3	Funciones del panel frontal	8
3.4	Funciones del panel trasero	9
4.	**CONFIGURACIONES AVANZADAS**	**10**
4.1	Menú de funciones DSP	10
4.2	Instrucciones de operación	11
5.	**PARÁMETROS TÉCNICOS**	**21**
6.	**CONEXIÓN A LA RED**	**21**

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir nuestros productos. El gabinete de la Serie DSP ha sido diseñado de conformidad con los estándares internacionales. Pequeño y potente, la serie de potencias digitales DSP ocupan 1 unidad de rack y cuenta con un procesador de señal digital DSP de última generación. Asimismo, cuenta con la posibilidad de configuración de la pantalla LCD y de la interfaz de operaciones.
Lea atentamente las instrucciones consignadas en el presente manual para asegurar una mayor potencialidad del producto. De este modo se asegurará una instalación y operatoria seguras.

1.1 Descripción de las funciones básicas

•Suministro eléctrico con Corrección del Factor de Potencia Universal que puede utilizarse en cualquier parte del mundo.
•Voltaje de salida: 200 Vpeak, el más alto dentro del mercado. Picos ásperos sin clutters.
•Equipado con procesador de audio digital DSP de alta resolución.
•Entrada de audio digital AES/EBU
•Interfaz ethernet Ethercon utilizada en la transmisión de audio digital Cobranet.
•Modo de audio digital y analógico.
•Panel frontal con gran cantidad de indicadores LED que proveen al usuario de información precisa del funcionamiento de la unidad.
•Diseño de circuito modular que facilita la refrigeración y el funcionamiento.
•Sistema de velocidad variable inteligente de los ventiladores que permite forzar el enfriamiento del aire.
•Diseño de protección eficiente del circuito que evita que se generen cortocircuitos, sobrecargas, calentamiento, etc.
•Garantía de seis meses.

1.2 Uso del manual

El presente manual brinda información relativa a la utilización e instalación segura de la unidad. Sin embargo, no detalla todas las instrucciones ni contempla íntegramente la gama de situaciones que podrían generarse durante la operatoria del equipo. Para mayor información, contáctese con el servicio técnico, el instalador o el distribuidor.
Sugerimos la lectura del presente manual y todas las instrucciones, advertencias y pautas de seguridad. Asimismo, recomendamos conservar la factura de compra, ya que ésta constituye la constancia de adquisición del producto y le será de utilidad para hacer valer la garantía.

1.3 Descripción de los símbolos

El triángulo equilátero con el signo de admiración en su interior informa al usuario la presencia de información relevante en cuanto a la utilización de la unidad.
El triángulo equilátero con un rayo en un interior alerta al usuario sobre el riesgo de shock eléctrico.

1.4 Registro de reparaciones

Al final de este manual se incluye un "Registro de reparaciones". Si la unidad no funcionase en forma adecuada y fuera devuelta al distribuidor o enviada al servicio técnico para su reparación, complete los datos y entréguelo con el equipo.

2. Instalación

Advertencia:
Antes de instalar la unidad, asegúrese de leer atentamente este manual y respetar las indicaciones de seguridad consignadas anteriormente.

Abra el embalaje y verifique que la unidad no haya sufrido daños durante su transporte. En caso de que se encuentre dañada, contáctese en forma inmediata con la empresa de transporte. Podrá solamente exigir el pago de indemnización por daños durante el transporte. Procure conservar la caja como prueba del daño sufrido por la unidad y facilítela para la verificación de entrega. Nuestra empresa le proporcionará la asistencia que sea necesaria.

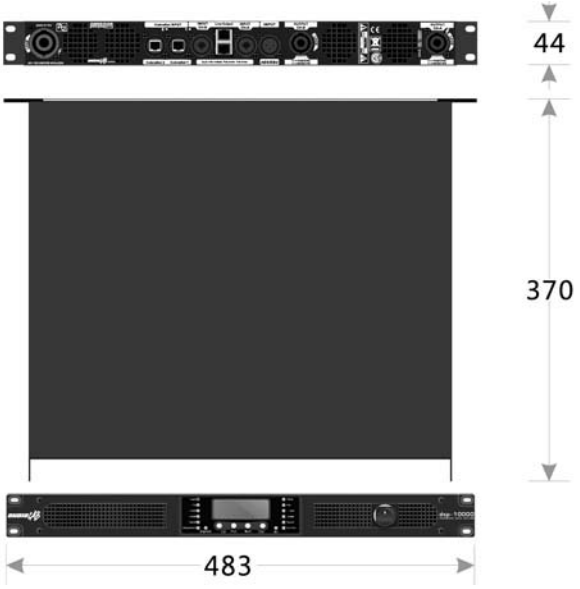
Asimismo, recomendamos que conserve todos los materiales de embalaje para su transporte futuro. Procure no transportar la unidad sin el correspondiente embalaje a fin de evitar daños a la unidad. A fin de que el producto funcione con normalidad, procure contar con los siguientes accesorios (no provistos por nuestra empresa), a saber:

1. Cable de entrada
2. Cable de salida;
3. Cables ethernet (las series individuales requieren el uso de funciones avanzadas);
4. Routrer de red (las series individuales requieren el uso de funciones avanzadas);
5. Bastidor o soporte de montaje de la unidad (procure utilizar una base estable para la estiba de unidades).

Advertencia: el tercer pin (conexión a tierra) del conector del cable de potencia CA que utiliza esta unidad constituye un elemento de seguridad necesario. Procure no utilizar adaptadores u otros métodos que lleven a la falla de la conexión a tierra.

2.1 Diagrama de estructura

** Las ilustraciones son solo para fines de referencia. La unidad real considerada corresponde al dispositivo estándar.*



2.2 Descripción del sistema de refrigeración

Los amplificadores digitales de esta serie se encuentran diseñados de acuerdo con las normas internacionales.

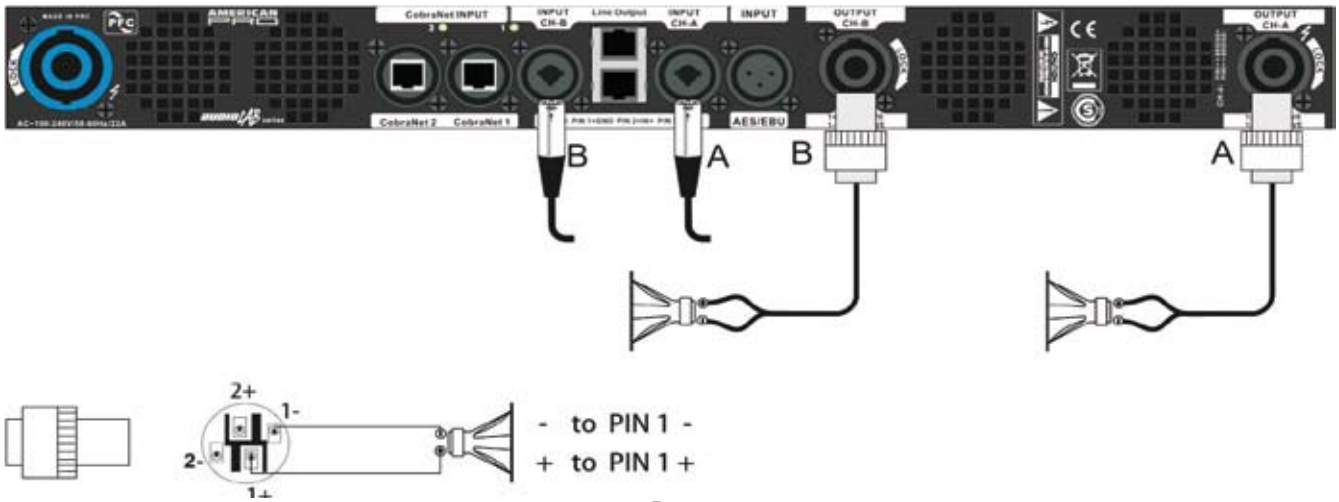
El método de refrigeración es el siguiente: se bombea el aire externo hacia el interior de la unidad a través de los orificios ubicados en el panel frontal. Luego, se extrae el calor a través del radiador de aluminio que se encuentra en la unidad, que se transporta hacia el exterior desde los orificios del panel trasero. La unidad está equipada un ventilador CC "inteligente" de velocidad variable, por lo que se puede ajustar la velocidad del viento a través del circuito de detección de temperatura del módulo de disipador térmico. En el caso de que la unidad se sobrecaliente por dentro, éste ajustará la velocidad del ventilador a fin de aumentar la eficiencia de refrigeración en forma inmediata.

Si algún disipador térmico se sobrecalienta, el circuito de detección reducirá la potencia de salida. En el caso de que se sobrecaliente el amplificador, el circuito de detección de protección de temperatura y el circuito del amplificador se cancelarán y se apagará el equipo hasta que éste se refrigere y alcance una temperatura segura.

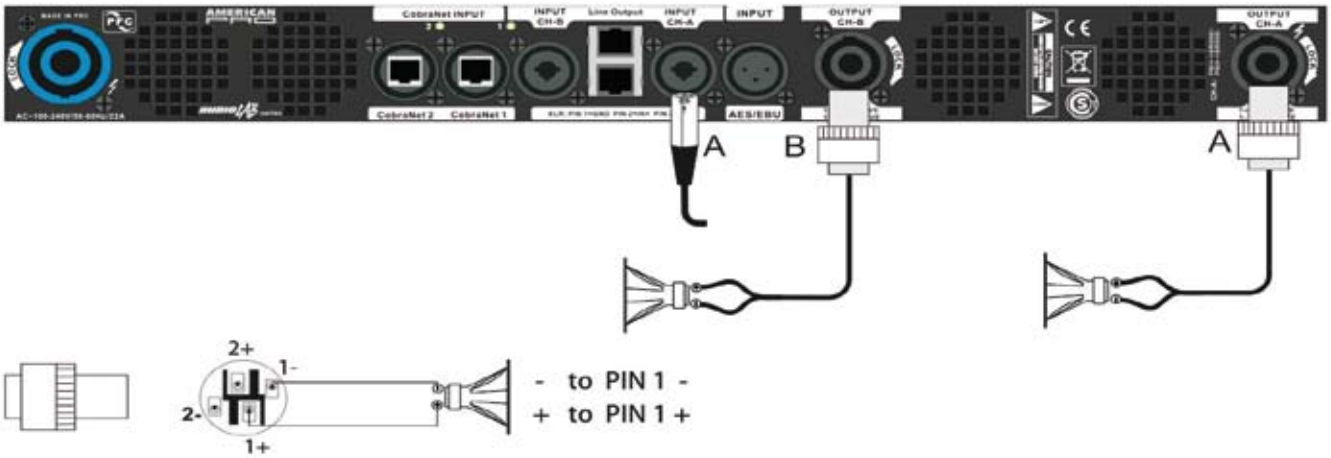
Luego de utilizar la unidad por cierto período de tiempo (sin hacer referencia al tiempo de encendido), si ésta no puede alcanzar el efecto de refrigeración luego de que el ventilador funcionara a alta velocidad durante un tiempo prolongado, procure apagar la máquina y extraer la cubierta de malla a fin de limpiar el polvo (solamente para las unidades que posean dicha cubierta).

2.3 Modos de conexión

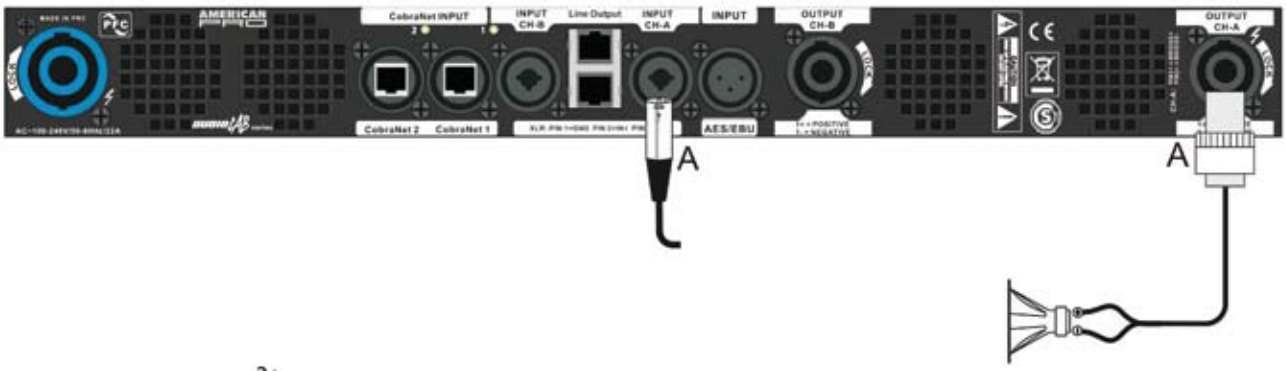
2.3.1 Conexión en modo estéreo

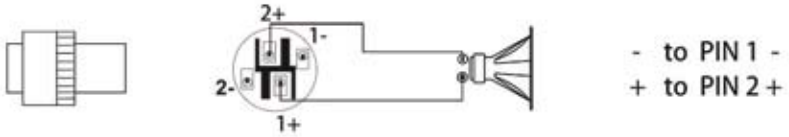


2.3.2 Conexión en modo mono



2.3.3 Conexión en modo puente

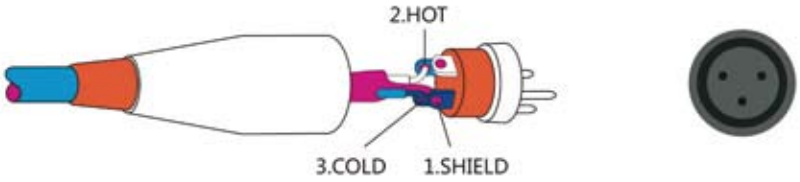




2.3.4 Interfaces

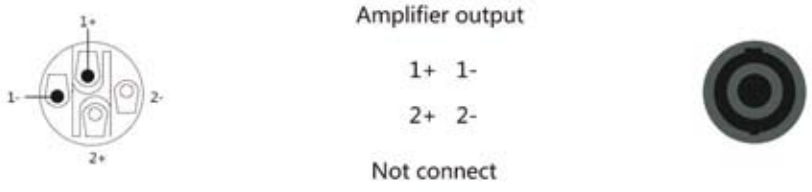
Asignación de pin típica con enchufe XLR (macho)

Referencias:
1. Protector
2. Caliente
3. Frío



Conexión de salida

Referencias:
Amplifier output: Salida del amplificador
Not connect: No conectado



3. OPERACIÓN

Advertencia: Antes de encender la unidad, asegúrese de que el interruptor de encendido se encuentre en la posición "OFF" y que todas las perillas de volumen se encuentren posicionadas en su valor mínimo.

3.1 Protección del altavoz

La saturación (clipping) no solo produce un mal sonido, sino que también daña el drive de frecuencias altas de la unidad. Recomendamos no saturar la señal de la unidad a fin de proteger el altavoz. Asimismo, procure evitar que el circuito de drive del altavoz se funda, debido a la transmisión de una señal de infrasonido potente en la unidad, así como la respiración o niveles altos, debido a la reducción del micrófono y las señales de frecuencia baja. Procure seguir una de las siguientes recomendaciones:

1. Instale el filtro pasa altos entre la salida del mezclador y la entrada de la unidad.
2. Utilice el DSP incorporado para configurar el filtro pasa altos (solo para las unidades equipadas con DSP).
3. Instale un filtro pasa altos en los costados del mezclador. A fin de no afectar el uso de la unidad, configure la frecuencia del filtro en el nivel más alto posible. Por ejemplo, para el nivel de música utilice 35 Hz y para el nivel de micrófono, 75 Hz. En el canal de entrada de cada mezclador, configure la frecuencia del filtro por debajo del menor nivel de frecuencia principal.

Advertencia: No ubique aparatos de ganancias altas (por ejemplo, magnetófonos) por encima o por debajo de la unidad en forma directa, a fin de impedir que se forme un fuerte campo magnético que causaría un sonido "zumbante" en las proximidades del aparato sin protección. Si utiliza un gabinete, procure ubicar los artefactos sensibles con una distancia mínima de 20 cm de la unidad.

3.2 Puesta en funcionamiento

A fin de instalar el dispositivo, procure seguir las imágenes de conexiones consignadas en este manual para los modos estéreo, mono y puente. Si debe modificar el modo de funcionamiento, procure desconectarlo del suministro de red.

3.2.1 Precauciones

Si bien la unidad se encuentra protegida ante la ocurrencia de fallas internas y externas, procure tomar las siguientes medidas para permitir que la unidad opere en forma óptima y con el máximo nivel de seguridad:

1.Antes de utilizar la unidad, procure configurar la unidad en primer lugar a fin de que ésta funcione normalmente. Realice las conexiones de cableado de entrada y de salida. El cableado incorrecto generará dificultades operacionales severas. Para más detalles sobre la configuración del dispositivo, véase la sección "Instalación" de este manual.
2.Procure tomar las precauciones necesarias al conectar la unidad, así como al seleccionar la fuente de la señal y controlar el nivel de salida, a fin de evitar problemas futuros.
3.No cortocircuite la conexión a tierra y la conexión a tierra de la señal de entrada del cable. Esto formará un loop a tierra y causará oscilaciones.
4.No altere ni modifique el circuito sin autorización, dado que podría resultar peligroso y generaría que todos los servicios provistos por los agentes pierdan eficacia.
5.No utilice la unidad cuando el LED de saturación amarillo se encuentre parpadeando continuamente.
6.Procure no sobrecargar el mezclador, dado que esto generaría un envío de señal de saturación a la unidad. El dispositivo reproducirá en forma precisa dichas señales, lo que podría causar daños al altavoz.
7.Procure no utilizar la unidad cuando el nivel de impedancia de carga sea menor que el valor nominal. Según la protección de salida de la unidad, esta configuración generaría una saturación prematura y daños en el altavoz.

Advertencia: A fin de evitar un shock eléctrico, procure no conectar el extremo de salida al tomacorriente de energía, o bien a la batería o a la fuente primaria de energía.
Nota: Dado que existe señal en transmisión luego de encender la unidad, la interfaz de salida podrá mostrar la presencia de voltaje indeseado.

3.3 Funciones del panel frontal

* Las ilustraciones son solo para fines de referencia. La unidad real considerada corresponde al dispositivo estándar.

1-LED de falla

Este LED se encenderá en color rojo cuando la protección contra fallas se encuentre activa. A fin de proporcionar protección, la unidad no enviará sonido alguno desde los altavoces siempre que este indicador se encuentre encendido. Sólo se iluminará si el disipador térmico se sobrecalentase o si se detectase un voltaje CC en las salidas del amplificador. Asimismo, se iluminará por unos segundos al encender la unidad, a fin de que el amplificador se encuentre listo para operar

2-LED Clip

Este LED naranja se enciende toda vez que la distorsión de la señal de salida en el canal correspondiente supere el 1 %, lo que indica que ha ocurrido una saturación (clipping) dado que el nivel de la señal es demasiado alto.

3-LED Señal

Este LED se iluminará cuando la señal de entrada exceda el nivel de -35 dB, -20 dB y 10 dB. Si el LED de señal no se enciende, verifique la configuración de ganancia, las conexiones de entrada, la fuente de audio de la señal y si la línea de salida se encuentra cortocircuitada. Si el LED de señal de 20 dB o -10 dB se ilumina sin señal de entrada presente, podrían existir oscilaciones en el sistema u otro tipo de falla. Desconecte la carga y reduzca el nivel de ganancia por completo. Si el LED continúa encendido, procure contactar al servicio técnico.

4-LED Standby/ Func.

Cuando el equipo se encuentra encendido, el LED se iluminará en color verde, lo que indicará que se encuentra en modo standby. Luego de la operación y funcionamiento de la unidad, el LED se encenderá en color azul para ingresar en la condición de funcionamiento. En caso de no existir indicación luminosa alguna, procure verificar si el cable de potencia o el tomacorriente de CA se encuentran funcionando en forma anormal.

5-LED Puente/ Mono

Este LED se encenderá toda vez que se configure el modo puente o mono a través del DSP.

6-Salida

Utilice esta tecla de configuración de DSP para salir del menú actual, volver al menú principal y salir de la función respectiva

7-Anterior/+

Utilice esta tecla de configuración de DSP para retroceder o para incrementar el volumen desde las opciones del menú.

8-Siguiente/ -

Utilice esta tecla de configuración de DSP para avanzar o para reducir el volumen desde las opciones del menú.

9-Enter

Utilice esta tecla de configuración de DSP para confirmar una opción o configuración.

10-Red

Este LED se encenderá toda vez que la unidad acceda a la red y ésta se encuentre funcionando en forma normal.

11-AES/EBU

El LED se encenderá y parpadeará con intervalos cuando la conexión AES/EBU funciona correctamente. Asimismo, el LED se encenderá y parpadeará continuamente cuando se envíen datos de audio. Cuando la conexión no funcione correctamente, este LED parpadeará lentamente.

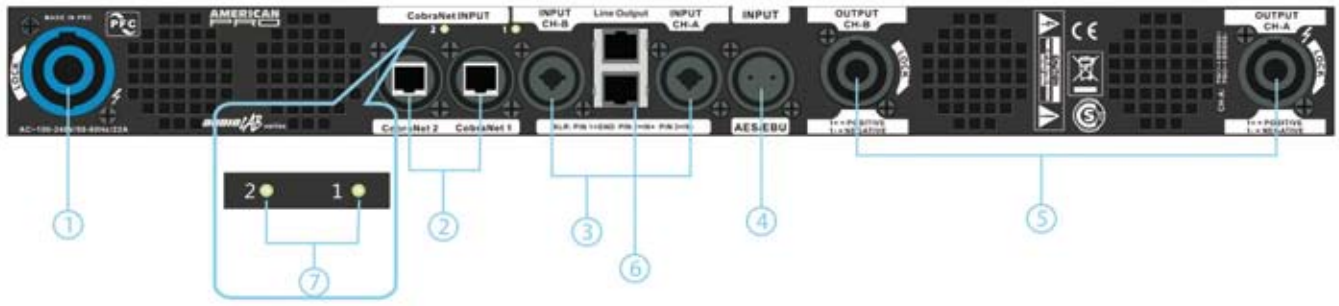
12-LED Térmico

Este LED se encenderá en el caso de sobrecalentamiento de la unidad.

13-Interruptor de encendido

Utilice este interruptor para encender y apagar el amplificador.

3.4 Funciones del panel trasero



1-Interfaz de potencia

Cable de potencia: estándar. Tomacorriente de potencia: enchufe polarizado de 16A con conexión a tierra, en cumplimiento de la norma GB 1002-1996.

2-Interfaz de red

Enchufe de conexión de red: conexión del amplificador a la red para su monitoreo en forma remota.

3-Entrada de señal

Enchufe dual de entrada: el enchufe de entrada utiliza un conector XLR balanceado, así como una clavija tipo banana.

4-Entrada AES/EBU Conector AES/EBU:

1: conexión a tierra; 2: señal +; 3: señal – (utilice este puerto en conexiones SPDIF)

5-Entrada AES/EBU

Cuatro tomacorrientes de altavoz para conectores SPEAKON core. Cuando el amplificador se encuentra en modo estéreo, los canales CHA/CHB se conectarán a través de este tomacorriente. Método: 1+, 1-.

6-Salida de línea

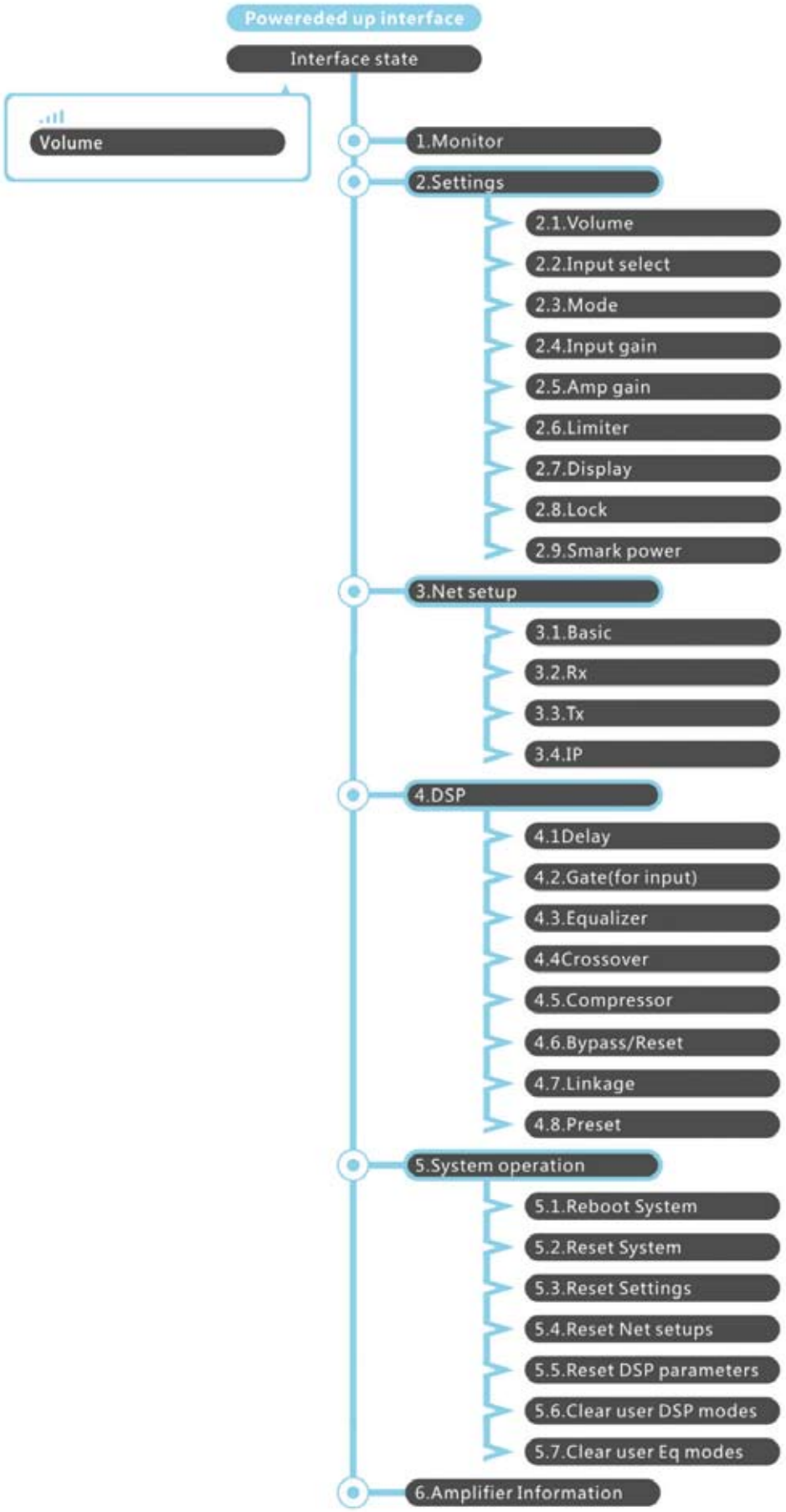
Entrada de señal de audio; salida paralela.

7-Internet 1/2

Este LED presenta dos colores: el color rojo indica una interfaz DUPLEX plena, mientras que el color verde indica los estados de conexión/ ACT.

4. CONFIGURACIONES AVANZADAS

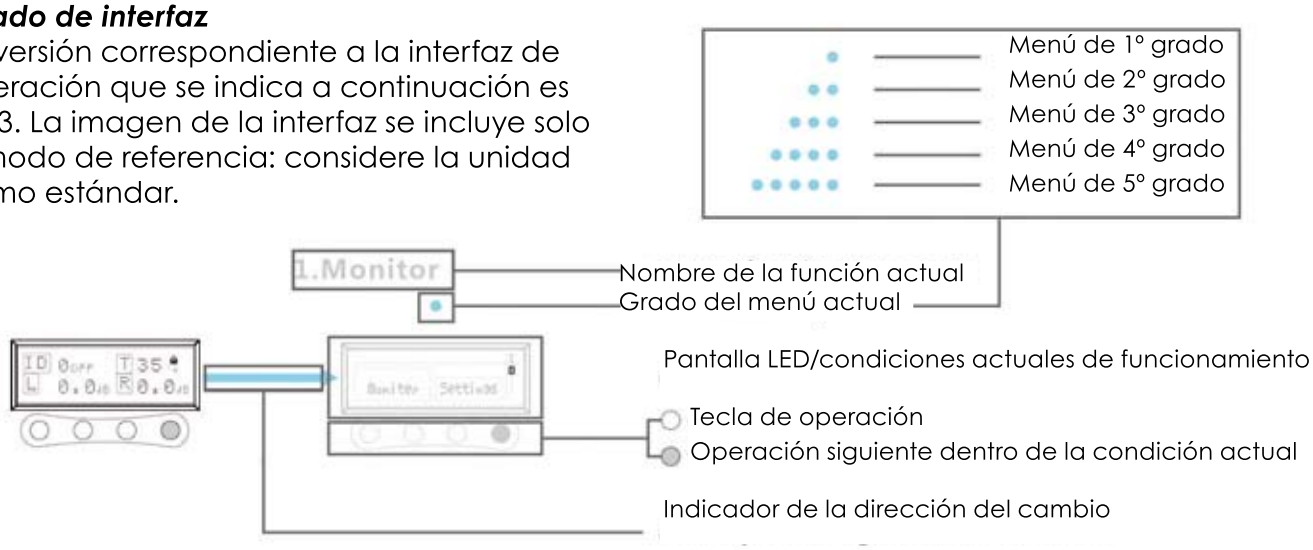
4.1 Menú de funciones DSP



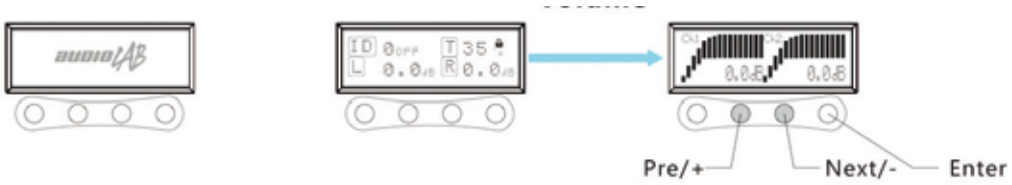
4.2 Instrucciones de operación

Estado de interfaz

La versión correspondiente a la interfaz de operación que se indica a continuación es V3.3. La imagen de la interfaz se incluye solo a modo de referencia: considere la unidad como estándar.



Estado de Interfaz ***Volumen***

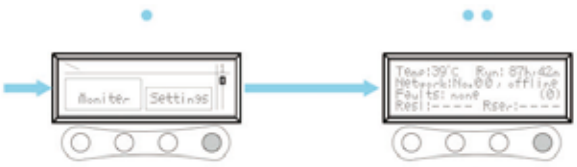


Pantalla de inicio

Interfaz principal
La información brindada muestra el ID de la unidad, la temperatura, el volumen, y el estado de bloqueo.

Ajuste de volumen
Puede ajustar el volumen de salida de la unidad a través de las teclas "Anterior/+" y "Siguiente/-" en la interfaz principal.

1. Monitoreo



Estado principal del monitoreo del amplificado.

La interfaz de monitoreo puede verificar la temperatura de la unidad, así como el tiempo de ejecución y el estado de la red.
Estado de la red: <offline>: Monitoreo desde PC desconectado; <online>: monitoreo desde PC conectado; <disabled>: Monitoreo desde PC desactivado.
Faults: La cantidad de errores estará representada por la cifra que se indique entre corchetes.

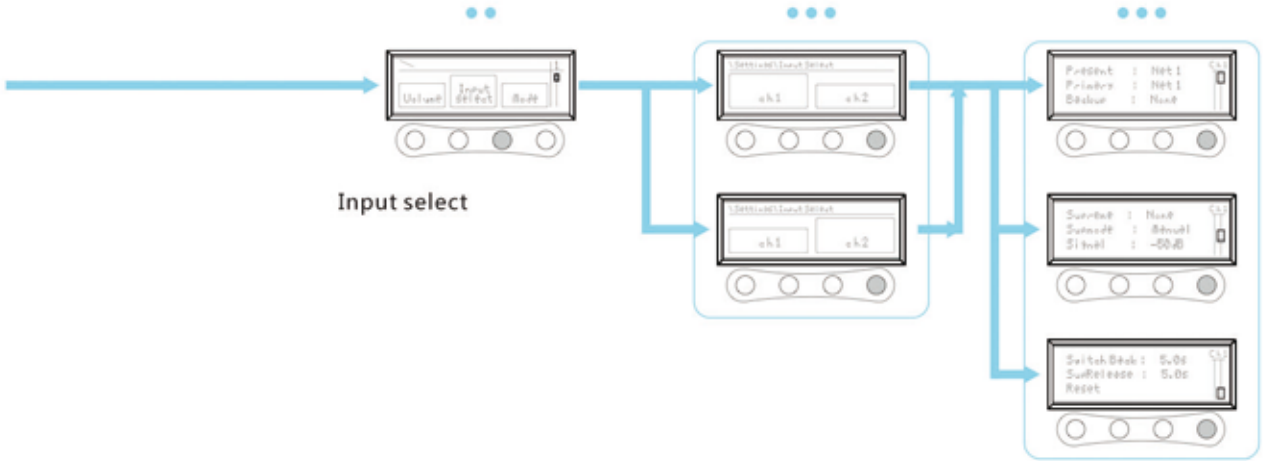
Res: El resistor de canal izquierdo/ derecho puede verificar la impedancia de carga cuando se reproduce a cierto nivel. Si existe cortocircuito, se mostrará la leyenda Short.
En las referencias <F_LED> siguientes, "F" corresponde a la abreviatura de "Falla".
Inicio <F_LED apagado>; inicio de protección de amplificador <F_LED encendido>.
A/B DSP Fault: Falla en A/B DSP <F_LED encendido>.
Codec Fault: Error de codec <F_LED encendido>;.
DC Protection: Protección contra CC <F_LED encendido/ apagado de la unidad>.
Amp fault S: Falla prolongada del amplificador <F_LED encendido/ apagado de la unidad>.
Power fault: Falla en el control del suministro de energía principal <F_LED encendido/ apagado de la unidad>.
Memory fault: Falla de memoria <F_LED parpadeante>.
Aes3 Fault: Falla en decodificador Aes3 <F_LED parpadeante>.
Cvdd Fault: Voltaje core de DSP incorrecto <F_LED parpadeante>.
Avdd3 Fault: Voltaje de 3,3 V analógico incorrecto <F_LED parpadeante>.
Avdd5 Fault: Voltaje de 5 V analógico incorrecto <F_LED parpadeante>.
Load Short1: Cortocircuito de carga 1 <F_LED parpadeante>.
Load Short2: Cortocircuito de carga 2 <F_LED parpadeante>.
Fan fault: Falla en salida de ventiladores <F_LED parpadeante>.

2. Configuración

2.1 Volumen

Fadein: Proporción de cambio del volumen real luego del silenciamiento del volumen (por ejemplo: al cancelar el silenciamiento y ajustar el volumen);
Valores: ***Mín.:*** 1.0 dB/ 125 ms. Máx.: 90,0 dB/ 125 ms. ***Predeterminado***: 6,0 dB/ 125 ms (tasa de desvanecimiento del volumen luego de la operación en silencio).
Fadeout: Proporción de reducción del volumen real luego de reducir el volumen (por ejemplo: al silenciar y reducir el volumen);
Valores: ***Mín.:*** 1,0 dB/ 125 ms. Máx.: 90,0 dB/ 125 ms. ***Predeterminado***: 20,0 dB/ 125 ms.
Reset: <Fadein> reseteo; <Fadeout> parámetro.
Ch1/2Mute: Activación/desactivación de la función silencio del canal desde menú de reseteo.
Phase: Opciones de fase: normal; invertida.

2.2 Selección de entrada

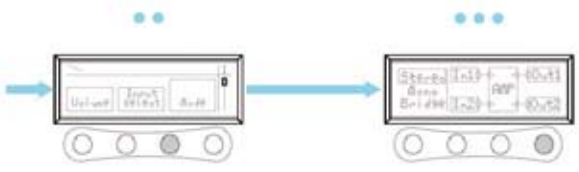


Selección de entrada

Present: Fuente de sonido utilizada actualmente en el canal. Se modifica automáticamente según las diferentes configuraciones. Puede seleccionar manualmente las opciones <primary>, <backup>, o <supreme>.
Valor predeterminado: <primary>. En este modo, puede elegir entre las opciones LineIn 1/2 (entrada de línea), NetIn 1/2 (entrada de red CobraNet), o una de las entradas Aes3 1/2 (entrada AES/EBU). El valor elegido borrará automáticamente la selección junto con el mismo canal donde se encuentra en Backup y Supreme.
Valor predeterminado: Local (canal actual)
Backup: Fuente de sonido de reserva de este canal, que debe ser diferente de <primary>. En este modo, puede seleccionar LineIn 1/2 (entrada de línea), NetIn 1/2 (entrada de red CobraNet), o Aes3 1/2 (entrada AES/EBU).
Valor predeterminado: Off (apagado).
Supreme: Fuente de sonido prioritaria de este canal, que debe ser diferente de las fuentes <primary> y <backup>. En este modo, puede seleccionar LineIn 1/2 (entrada de línea), NetIn 1/2 (entrada de red CobraNet), o Aes3 1/2 (entrada AES/ EBU).
Valor predeterminado: Off (apagado)
Supmode: Modo de trabajo de la fuente <supreme>.
Opciones:
1. <Auto>: La fuente de sonido de este canal se configura en <supreme> automáticamente según el proceso de diseño toda vez que la opción <supreme> sea efectiva.
2. <Manual>: Configuración automática de acuerdo con el proceso de diseño cuando la opción <supreme> sea inválida. La fuente de sonido de este canal estará configurada en <primary> o <backup>. No se modificará automáticamente cuando el sonido <supreme> sea efectivo, pero alertará la red del servidor, por lo que deberá modificar manualmente la fuente de sonido a <supreme>. Asimismo, alertará cuando el sonido <supreme> sea inválido y deba modificarse manualmente.

Signal: Límite para determinar la efectividad de la señal del sonido.
Valores:
Mín.: -60 dB. Máx.: -25 dB. Predeterminado: -50 dB.
SwitchBack: Representa el tiempo del cambio de la entrada de corriente hacia el canal principal desde el canal de reserva para confirmar el tiempo, cuando ambos canales poseen señal. Asimismo, la opción 1s a 30s le permite configurar un tiempo de apagado de la unidad, sin cambiar automáticamente al canal principal.
Valores: Mín.: 0,125 s. Máx.: 10,0 s. Predeterminado: 1 ~ 30s.
SupRelease: Cuando ambos canales poseen señal, el canal prioritario no recibe señal, el tiempo para que la entrada de corriente cambie nuevamente desde el primero hacia el canal principal o de reserva es de: 1s a 30s. Asimismo, puede configurarse el tiempo de corte: no retorna automáticamente al canal principal o a los canales alternativos.
Funciones: off (desactivado); on (activado).
Valores: Mín.: 1s. Máx.: 30s.
Reset: Resetear todos los parámetros del presente menú.

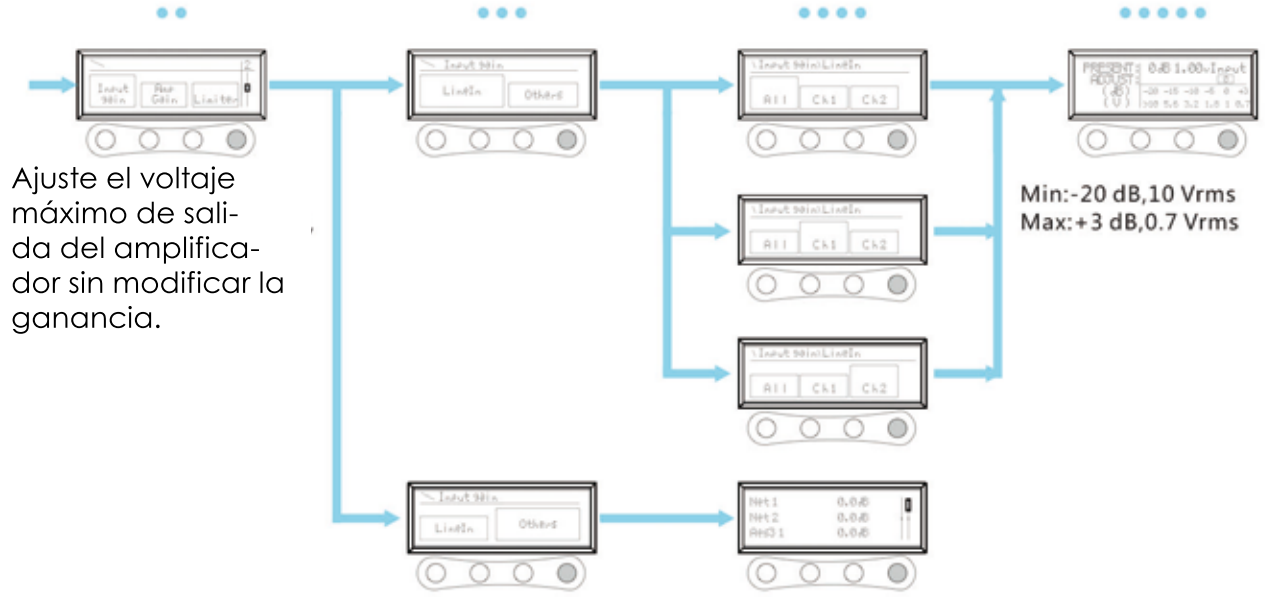
2.3 Modo



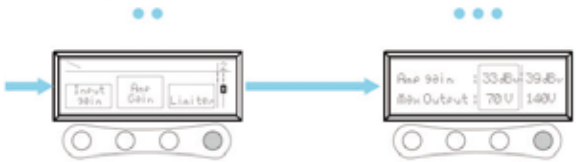
Seleccione el modo de operación del amplificador

Stereo: Entrada de dos canales. La fuente, el ajuste y la salida del sonido son plenamente independientes.
Mono: Las entradas de ambos canales funcionan como un único canal. La fuente, el ajuste y la salida del sonido son plenamente independientes.
Bridge: La fuente del sonido y el ajuste se mantienen iguales; sin embargo, la salida corresponde a la fase invertida.
Un enchufe de salida de canal 1+ y 2+ compuesto de salida de contrafase. El voltaje de salida duplica a la salida única y corresponde a 4 veces la potencia.

2.4 Ganancia de entrada

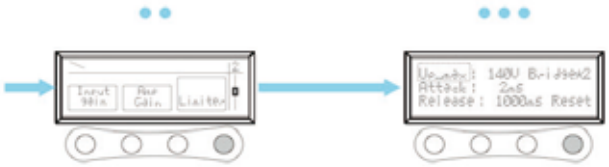


2.5 Ganancia del amplificador



Valores: Mín.: 20 dBv. Máx.: 39 dBv;
<Amp gain>: Ganancia. El rango ajustable del modelo ***P6000*** es 26 dBv~39 dBv. La ganancia del amplificador con diferente potencia será diferente.
<Max Output>: Voltaje máximo de salida (Vpeak).

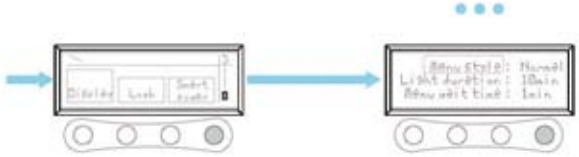
2.6 Limitador



Ajuste el voltaje máximo de salida del amplificador. No se modificará la ganancia.

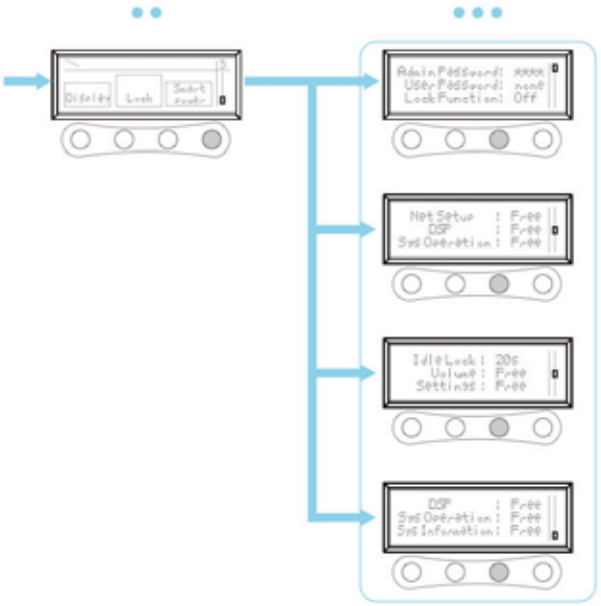
Voltage: Mín.: 5 v. Máx.: 140 v. Valor predeterminado: 140 v.
Attack: Mín.: 1 ms. Máx.: 1000 ms. Valor predeterminado: 2 ms.
Release: Mín.: 10 ms. Máx.: 9000 ms. Valor predeterminado: 1000 ms.
Reset: Resetear todos los contenidos del menú.

2.7 Pantalla



Menu style: Estilo de menú. Opciones: <simple>: sin efectos animados; <normal>: con efectos animados.
Light duration: Duración de la lámpara, Opción: <Always> siempre encendida.
Valores: Mín.: 10 s. Máx.: 30 m.
Menu wait time: Tiempo de espera del menú (tiempo de retorno del menú luego de inactividad). Opción: <Always>: retorno no automático.
Valores: Mín.: 10 s. Máx.: 30 m.

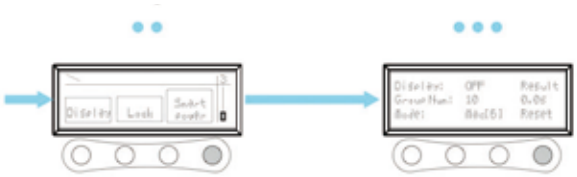
2.8 Bloqueo



Configure la contraseña para bloquear independientemente cada función del amplificador.

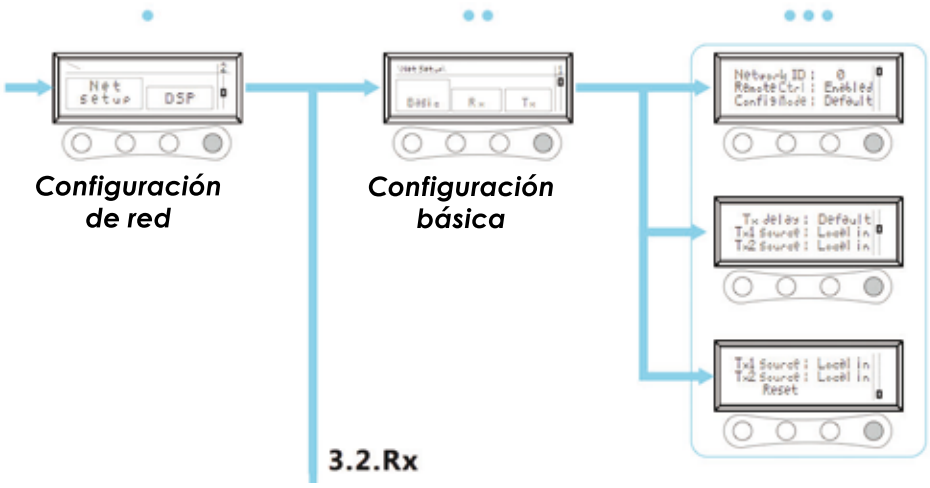
Admin password: La contraseña de administrador deberá consistir en 4 números y ser igual a aquella que se utilice para cancelar la contraseña sin validación de ingreso de valores al configurar la unidad. Con esta contraseña, puede administrar la función <User password>; Valor predeterminado: 6666.
User password: La contraseña del usuario deberá consistir en 4 números y ser igual a aquella que se utilice para cancelar la contraseña sin validación de ingreso de valores al configurar la unidad.
Valor predeterminado: 0000.
Lock function: Función de bloqueo de todos los interruptores.
Idle Lock: Control de tiempo de bloqueo por inactividad.
Opciones: <Onexit>: Bloquear al salir de la interfaz actual; valores: mín.: 10 s; máx.: 1 h.
Volume: Interruptor de bloqueo de ajuste de volumen.
Settings: Interruptor de bloqueo de configuraciones de los sistemas.
Net Setup: Interruptor de bloqueo de la configuración de red.
DSP: Interruptor de bloqueo de las configuraciones de DSP.
SysOperation: Interruptor de bloqueo de la operación de los sistemas.
SysInformation: Interruptor de bloqueo de la información de los sistemas.

2.9 Energía inteligente



Funciones de retardo de suministro de energía Control remoto de puesta en marcha y apagado de la unidad. Retarda el encendido o apagado del suministro de energía principal según Mac, IP, ID, tiempo especificado y agrupamiento.

3. Configuración de Red
3.1 Básica

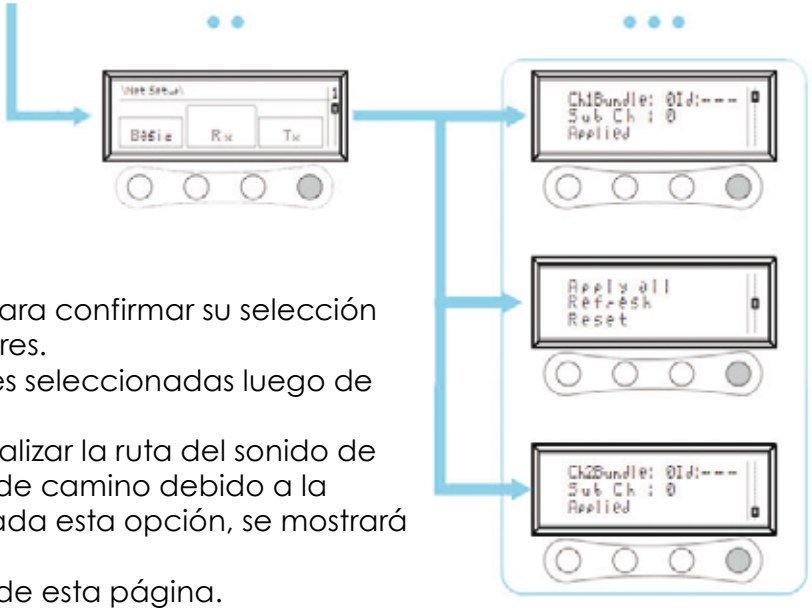


Network ID: Configuración de la ID de Red en el rango 0-512. Configuración predeterminada: sin participación en el envío de sonido de red cuando el valor es 0.
Es similar al modo predeterminado en el modo de configuración. Al modificar la ID, el sistema modificará automáticamente el envío de paquete de datos a través de la red.
Remote Ctrl: Permitir/ bloquear el control remoto de la unidad.
Config Mode: Opciones:
1. <default>: En el transmisor, se configurarán automáticamente los valores predeterminados de envío de paquete de datos, subcanal, formato de audio y retardo de red. En el receptor, el ajuste manual de datos del paquete se limita al rango de paquete de datos del ID correspondiente a este Acuerdo.
2. <advanced>: Configuración manual.

Tx delay: Retardo de avance: 5-1/ 3,2-2/ 3,1-1/ 3 ms. Valor predeterminado: 5-1/ 3ms.
Tx1...n source: Seleccione la fuente de sonido del envío a través de la red.
Opciones:
1. <Local>: Entrada analógica del canal correspondiente.
2. <AES3>: Entrada AES/EBU del canal correspondiente.
3. <Net>: Avanzar hacia la entrada de red del canal correspondiente.

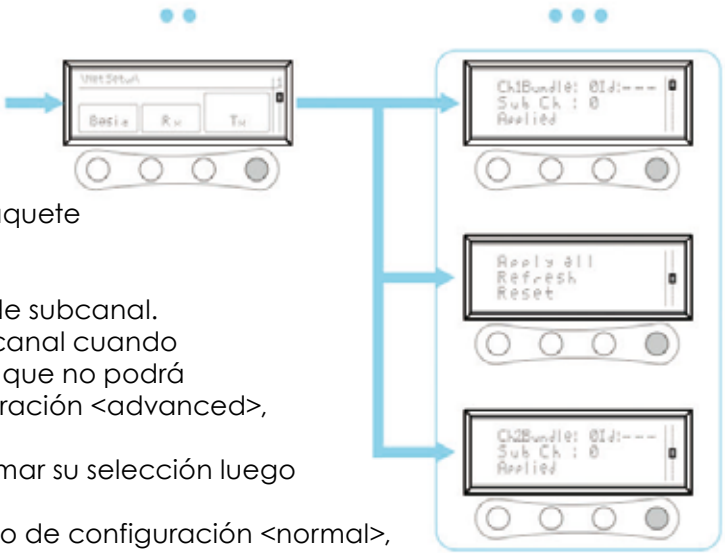
Reset: Resetear todas las opciones de esta página.

3.2 Rx



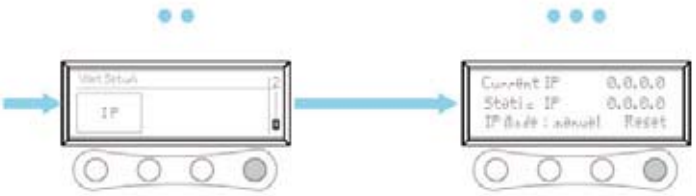
Ch1...n Bundle: Seleccione el paquete de datos de recepción.
Valores: 0: inválido; 1~65535.
Sub Ch: Seleccione el subcanal del paquete de datos de recepción.
Valores: 0: inválido; 1~8: efectivo.
Applied/ Apply: Utilice esta función para confirmar su selección luego de ajustar las funciones anteriores.
Apply all: Confirme todas las opciones seleccionadas luego de ajustar los canales en forma múltiple.
Refresh: Utilice esta opción para actualizar la ruta del sonido de red, que puede modificarse a mitad de camino debido a la ejecución del software. Una vez utilizada esta opción, se mostrará en la pantalla la ruta actual.
Reset: Resetear todos los parámetros de esta página.

3.3 Tx



Ch1...n Bundle: Seleccione el paquete de datos de envío. El paquete de datos corresponderá automáticamente a la ID cuando el modo de configuración sea <normal>, por lo que no podrá ajustarse manualmente. En el modo de configuración <advanced>, podrá ajustar el paquete de datos en forma manual.
Valores: 0: desactivado; 1~65535: efectivo.
Slot: Ubique el sonido del canal en la posición de subcanal. Este valor corresponderá automáticamente al canal cuando el modo de configuración sea <normal>, por lo que no podrá ajustarse manualmente. En el modo de configuración <advanced>, podrá ajustar este valor en forma manual.
Applied/ Apply: Utilice esta función para confirmar su selección luego de ajustar las funciones anteriores.
Format: corresponde al formato MIC. En el modo de configuración <normal>, el valor será 20 bit, y no podrá ajustarse manualmente. En el modo de configuración <advanced>, podrá ajustar este valor en forma manual con los valores 16, 20, y 24 bit.
Refresh: Utilice esta opción para actualizar la ruta del sonido de red, que puede modificarse a mitad de camino debido a la ejecución del software. Una vez utilizada esta opción, se mostrará en la pantalla la ruta actual.
Reset: Resetear todos los parámetros de esta página.

3.4 IP

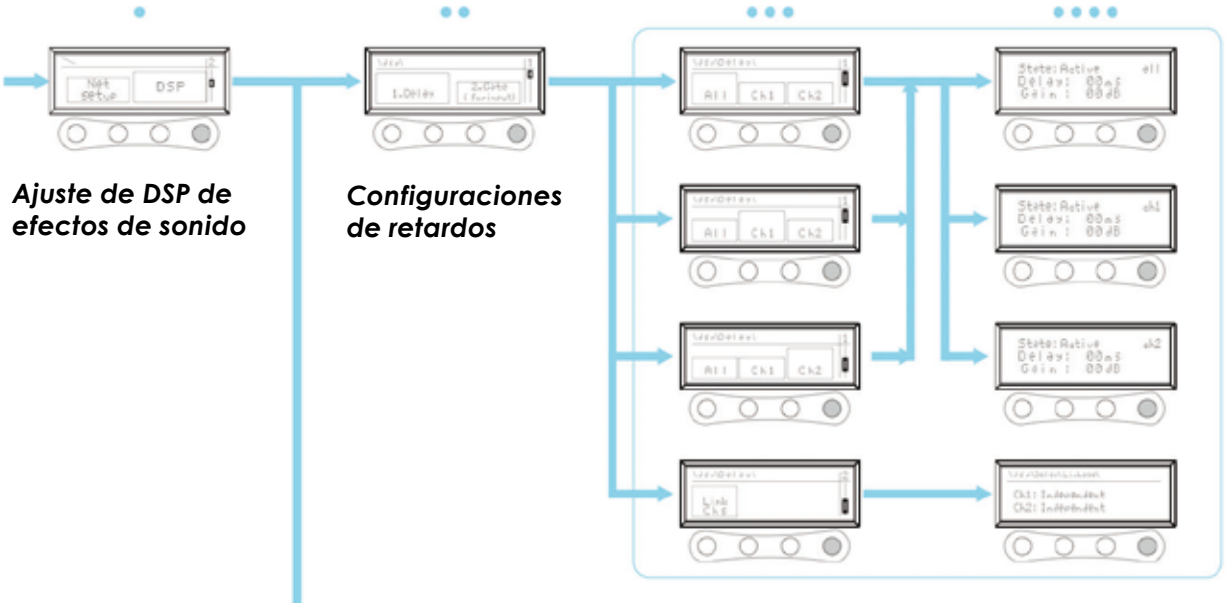


Gestión de IP Auxiliar

En el modo manual, inicie cada vez la configuración manual de la IP (la terminal no requiere la configuración de la IP).
Static: en esta función, se iniciará automáticamente la IP de la terminal según la configuración de la <Static IP> cada vez que inicie la unidad. La modificación de la IP de la terminal actual no afectará la configuración de la IP estática.
Retain: Además de la función Estática, puede configurar la actualización automática del valor de la <StaticIP> según la IP finalmente asignada: esto hará que, al iniciar la unidad, se mantenga la configuración de la IP anterior al último apagado de esta.

4. DSP

4.1 Retardo

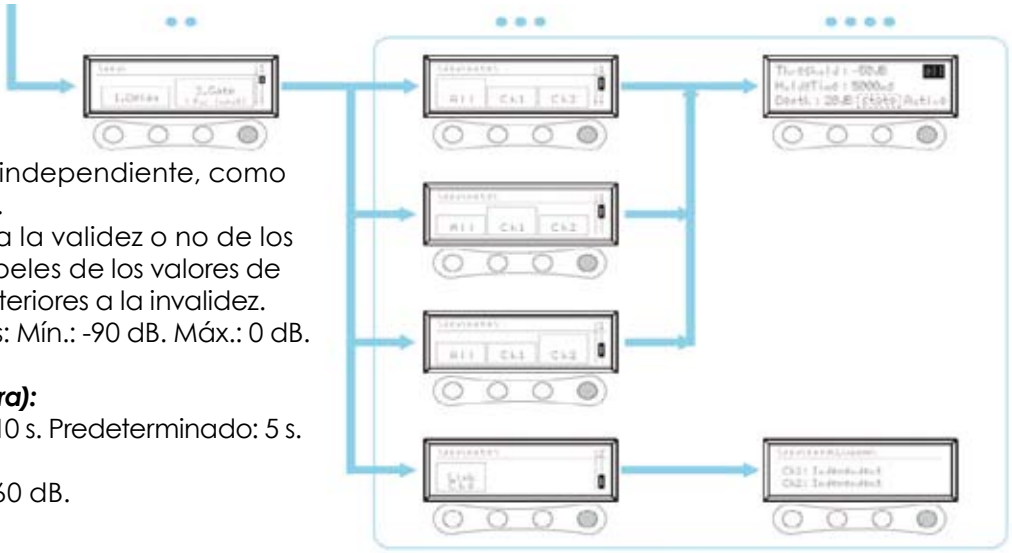


Ajuste de DSP de efectos de sonido

Configuraciones de retardos

All/Ch1/Ch2: Ingrese a cada canal para configurar sus funciones.
LinkChs: Modo de vinculación.
Puede seleccionar los canales en forma separada o en cadena.
Delay: Tiempo de retardo.
Valores: 0~1365 ms.
Gain: Ganancia de retardo. En general, se utiliza para configurar, en forma separada, la ganancia de una unidad determinada dentro de una serie lineal.
Valores: -60 dB ~ +24 dB.

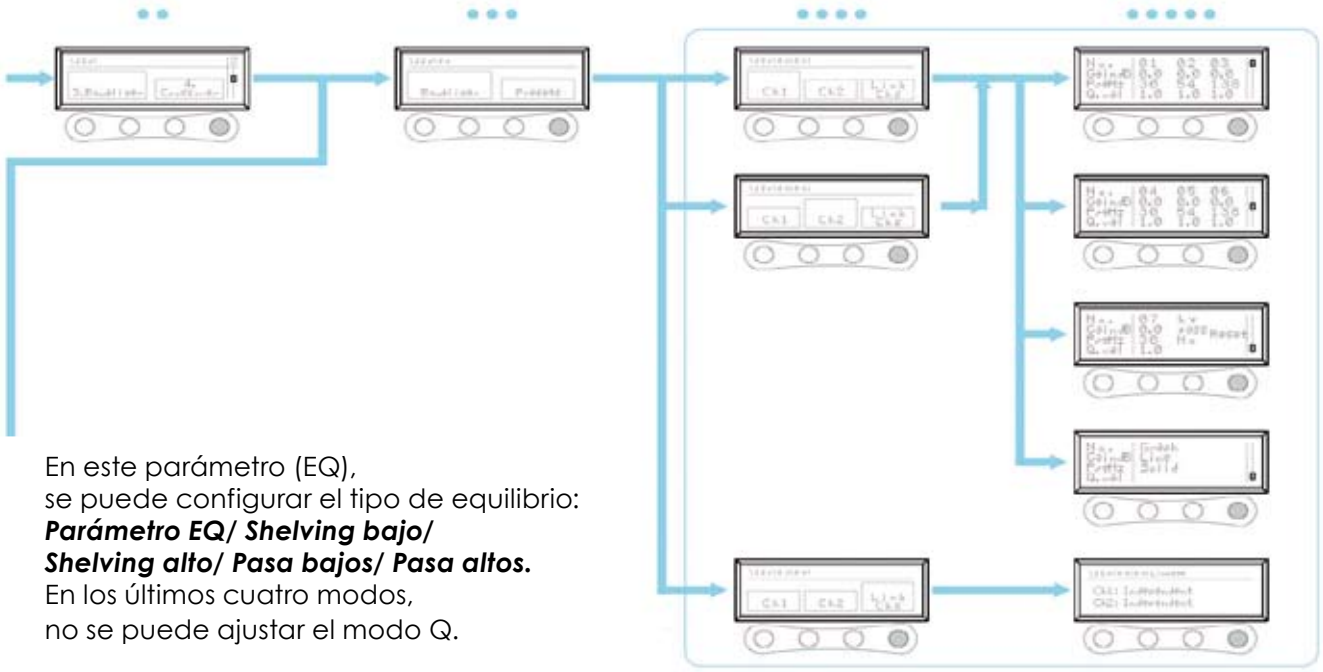
4.2 Entrada



Corrección de ganancia independiente, como se utiliza en series lineales.
Gate (entrada): Determina la validez o no de los sonidos y reduce los decibeles de los valores de Profundidad a aquellos anteriores a la invalidez.
Threshold (umbral): Valores: Mín.: -90 dB. Máx.: 0 dB. Predeterminado:-50 dB.
Hold Time (tiempo de espera):
Valores: Mín.: 10 ms. Máx.: 10 s. Predeterminado: 5 s.
Depth (profundidad):
Valores: Mín.: 0 dB. Máx.: 60 dB.
Predeterminado: 20 dB

LinkChs: Puede seleccionar los canales en forma separada o en cadena.

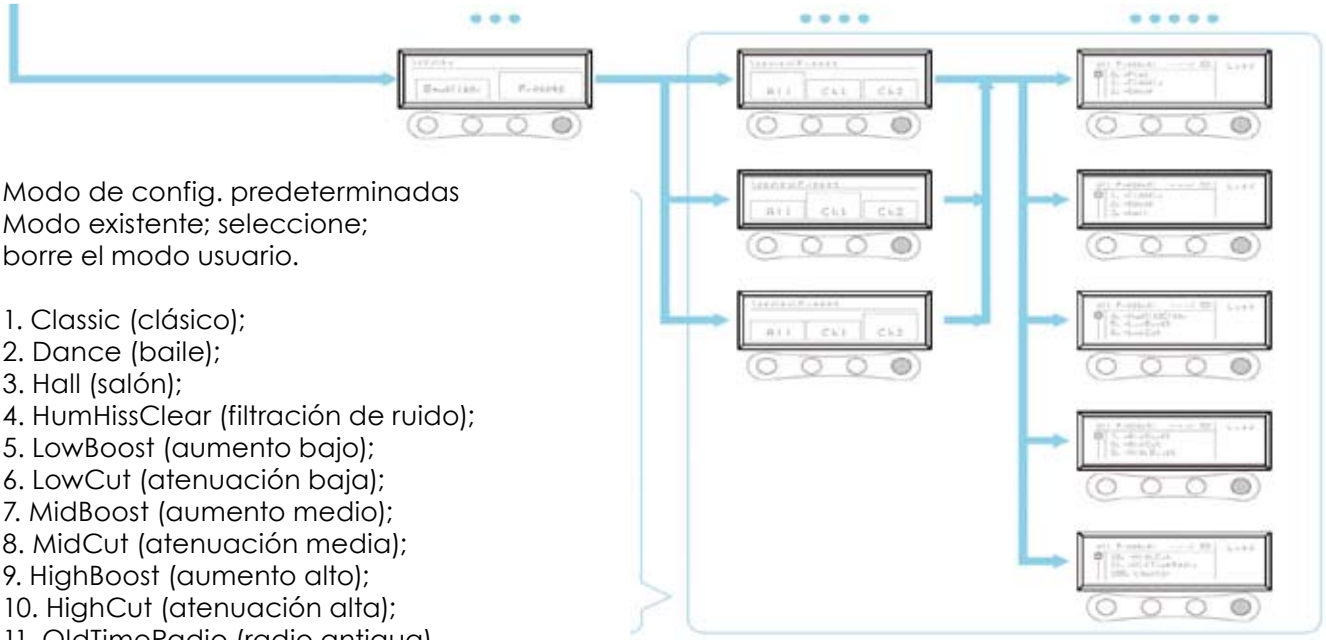
4.3 Ecualizador



En este parámetro (EQ),
se puede configurar el tipo de equilibrio:
Parámetro EQ/ Shelving bajo/
Shelving alto/ Pasa bajos/ Pasa altos.
En los últimos cuatro modos,
no se puede ajustar el modo Q.

CH1/CH2/LINK CHS:
LinkChs: Modo de vinculación.
Bypass: Saltear este canal.
Reset: Resetear los parámetros de este menú.
Graph/ line/solid: Verificar la curva de repuesta en frecuencia de EQ.
Line: Verificación de modelo lineal.
Solid: Verificación de modelo estable.
Presets: Modo de config. predeterminadas.
Puede seleccionar el modo existente, guardarlo, y borrar el modo de usuario.
Load: Cargar este modo en el canal actual.
Save: Guardar los parámetros actuales del canal en este modo. Para editar el nombre, puede utilizar el teclado del software, lo que creará un nombre en forma automática con el tiempo de ejecución actual, si lo confirma de modo directo.
Clr: Borrar este modo.

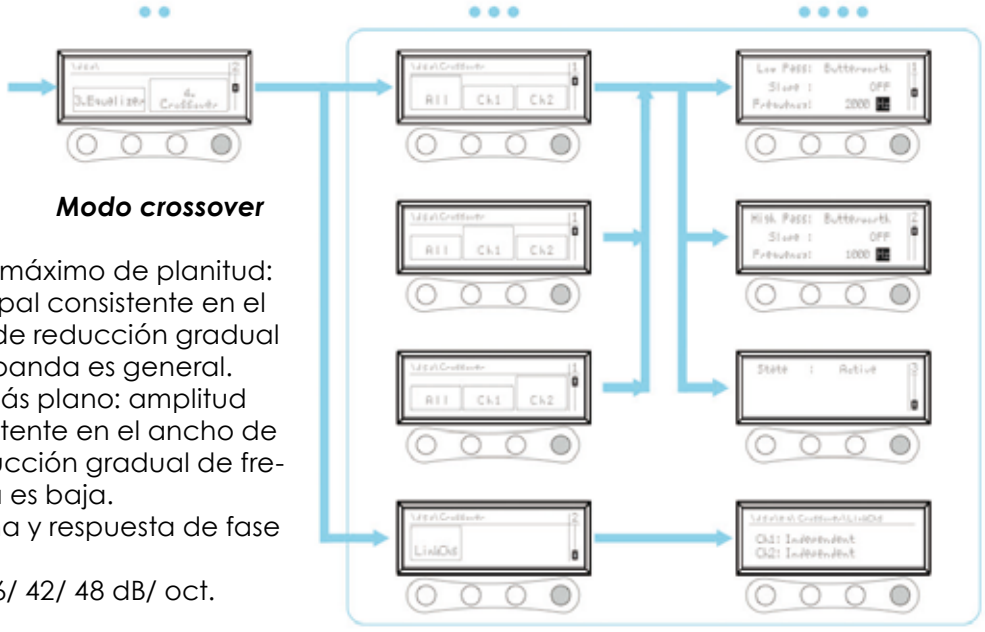
4.3.2 Configuraciones predeterminadas



Modo de config. predeterminadas
Modo existente; seleccione;
borre el modo usuario.

1. Classic (clásico);
2. Dance (baile);
3. Hall (salón);
4. HumHissClear (filtración de ruido);
5. LowBoost (aumento bajo);
6. LowCut (atenuación baja);
7. MidBoost (aumento medio);
8. MidCut (atenuación media);
9. HighBoost (aumento alto);
10. HighCut (atenuación alta);
11. OldTimeRadio (radio antigua).

4.4 Crossover

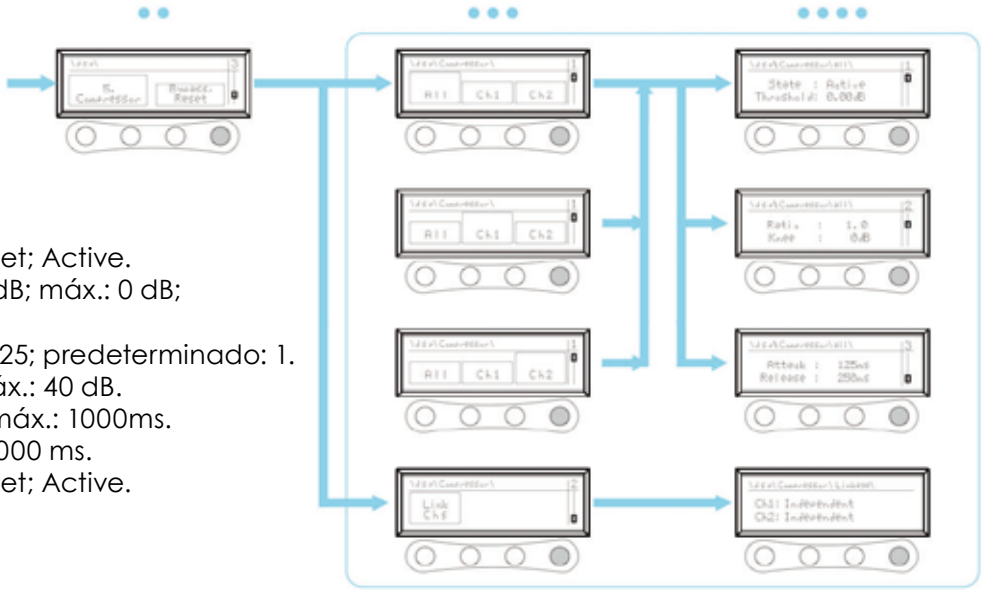


Modo crossover

<Low pass>: Tipo de filtro.
Opción <Butterworth>: Filtro máximo de planitud: amplitud plana, retardo grupal consistente en el ancho de banda, y la tasa de reducción gradual de frecuencia de corte de banda es general.
Bassel: El filtro de retardos más plano: amplitud plana, retardo grupal consistente en el ancho de banda, pero la tasa de reducción gradual de frecuencia de corte de banda es baja.
Linkwitz-riley: Amplitud plana y respuesta de fase en el ancho de banda.
<Slope>: 6/ 12/ 18/ 24/ 30/ 36/ 42/ 48 dB/ oct.
<Frequency>: 20 ~ 20000Hz.

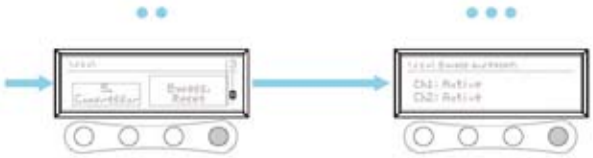
4.5 Compresor

Método de inspección de RMS



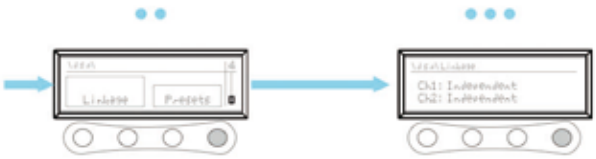
State: Opciones: Bypass; Reset; Active.
Threshold: Valores:Mín.: -60 dB; máx.: 0 dB; predeterminado: 0dB;
Ratio: Valores: mín.: 1; máx.: 25; predeterminado: 1.
Knee: Valores: mín.: 0 dB; máx.: 40 dB.
Attack: Valores: mín.: 1 ms; máx.: 1000ms.
Release: mín.: 10ms; máx.: 9000 ms.
State: Opciones: Bypass; Reset; Active.

4.6 Bypass/ Reseteo



Pantalla standby: Muestra la ID de la unidad, información sobre temperatura y volumen, así como el estado de bloqueo.

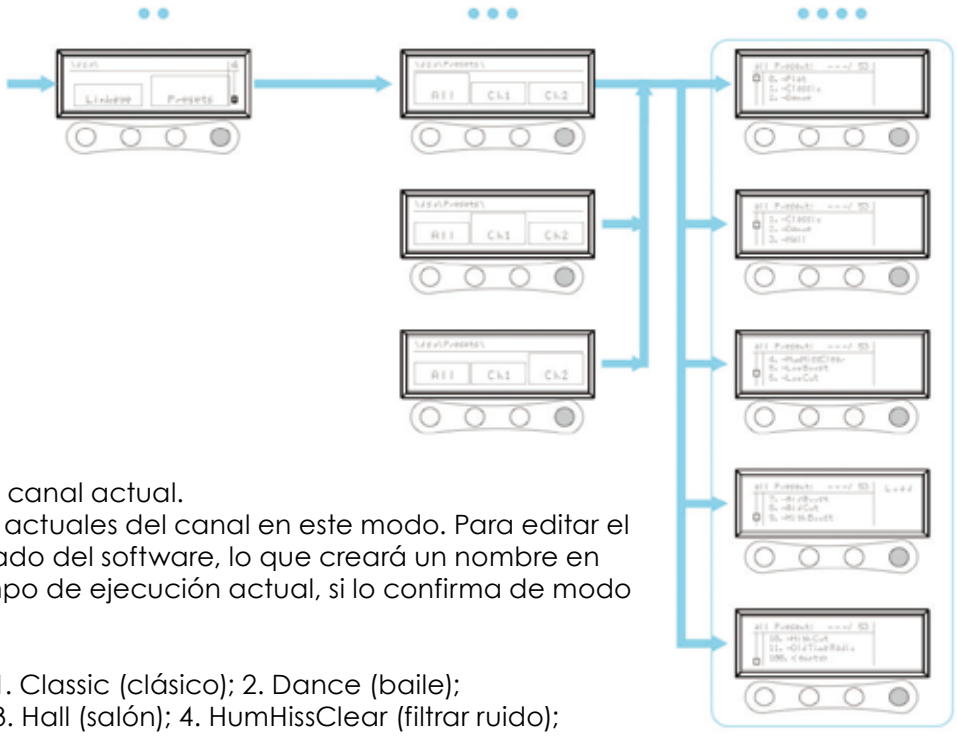
4.7 Vinculación



Seleccionar el modo de vinculación del canal DSP.
Opciones: Modo independiente; vincular a canal N.

4.8 Configuraciones previas

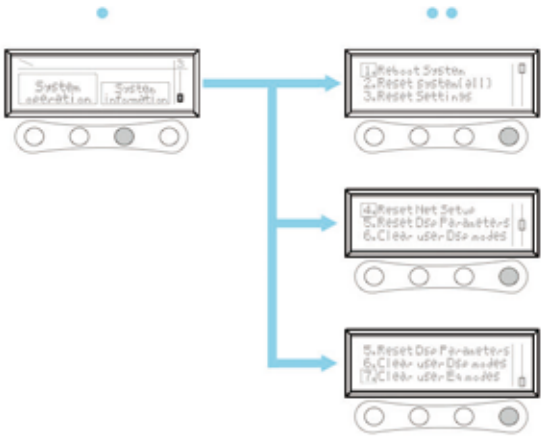
Las configuraciones previas de DSP incluyen los subefectos del menú DPS.



Load: Cargar este modo en el canal actual.
Save: Guardar los parámetros actuales del canal en este modo. Para editar el nombre, puede utilizar el teclado del software, lo que creará un nombre en forma automática con el tiempo de ejecución actual, si lo confirma de modo directo.
Clr: Borrar este modo.

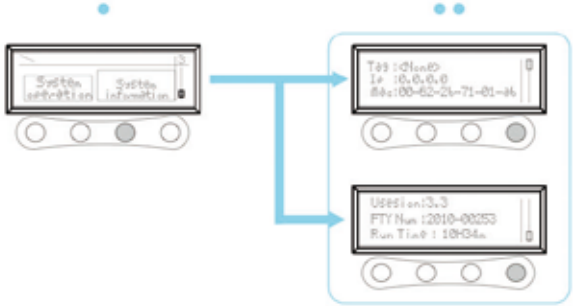
1. Classic (clásico); 2. Dance (baile);
3. Hall (salón); 4. HumHissClear (filtrar ruido);
5. LowBoost (aumento bajo); 6. LowCut (atenuación baja);
7. MidBoost (aumento medio); 8. MidCut (atenuación media);
9. HighBoost (aumento alto); 10. HighCut (atenuación alta);
11. OldTimeRadio (radio antigua).

5. Funcionamiento del sistema



1. Reboot system (sistema de reinicio)
2. Reset system (reseteo del sistema)
3. Reset settings (reseteo de configuraciones
4. Reset net setup (reseteo de configuración de red
5. Reset DSP parameters (reseteo de parámetros DSP)
6. Clear user DSP modes (borrado de modos DSP)
7. Clear user EQ modes (borrado de modos de usuario EQ)

6. Información del sistema

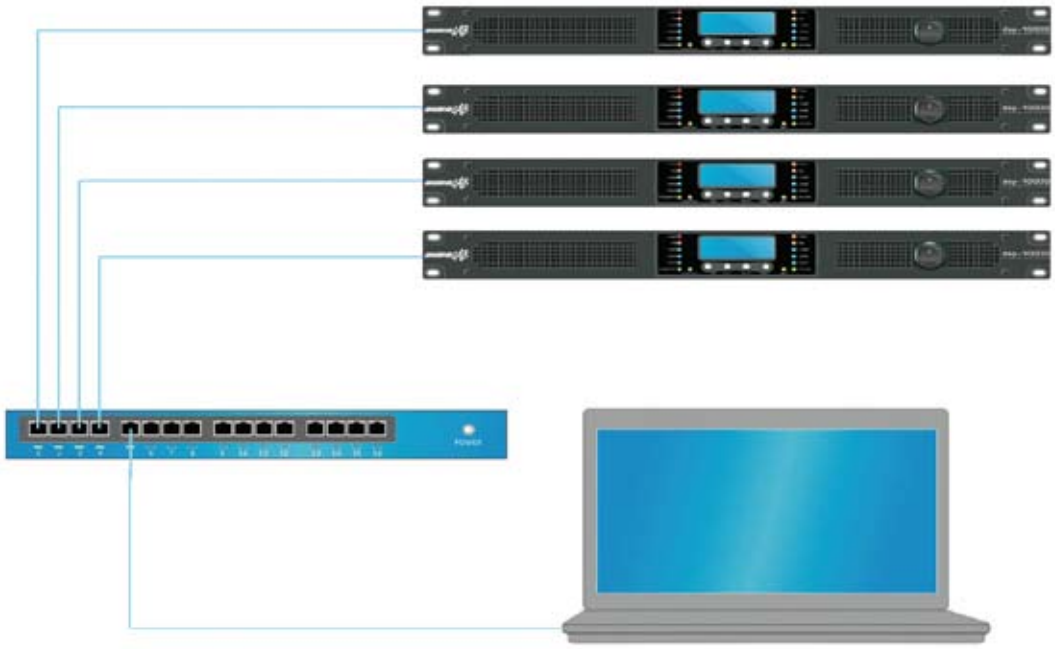


Tag: Etiqueta de la unidad. El usuario puede ingresar 16 caracteres como etiqueta de la unidad
IP: Comprueba IP actual de la unidad
Mac: Comprueba red MAC de la unidad
Version: Versión de firmware del procesador integral
FTY Num: Código de fábrica de la unidad
Run time: Tiempo de ejecución del amplificador.

5. PARÁMETROS TÉCNICOS

Modelo	*dsp-6000*	*dsp-10000*	*dsp-20000*
Potencia de salida nominal 8ohm (THD EIAJ= 1%, 1 kHz)	1000W	1500W	2800W
Potencia de salida nominal 4ohm (THD EIAJ= 1%, 1 kHz)	1800W	2700W	5300W
Potencia de salida nominal 2ohm (THD EIAJ= 1%, 1 kHz)	3200W	4800W	10000W
Potencia de salida máxima en puente 16 ohm (THD EIAJ= 1%, 1 kHz)	2000W	3000W	5600W
Potencia de salida máxima en puente 8 ohm (THD EIAJ= 1%, 1 kHz)	3600W	5400W	10600W
Potencia de salida máxima en puente 4 ohm (THD EIAJ= 1%, 1 kHz)	6400W	9600W	20000W
Máxima oscilación de voltaje RMS (THD= 1%, 1 kHz)	89V	109V	149V
Tasa de salto (en 1 kHz; filtro pasa bajos salteados)	50V/us		
Sensibilidad de entrada (en potencia o voltaje de salida nominal, 1 kHz)	1Vrms		
THD + N (10% potencia nominal (valor típico)	0,05%		
IMD-SMPTE (10% potencia nominal (valor típico)	0,05%		
DIM30 (10% potencia nominal (valor típico)	0,05%		
Crosstalk (1 kHz, valor típico)	-70dB		
Respuesta en frecuencia (10% potencia nominal, 8Ω)	0~ -2dB		
Impedancia de entrada (balanceada)	Paralela 20 kΩ; no paralela 10 kΩ		
Factor de atenuación (100 Hz, 8 kΩ)	≥ 200		
Relación señal-ruido (A ponderado, 20 Hz – 20 kHz)	≥ 105 dB		
Requerimientos de potencia	AC ~ 100-240 V (50-60 Hz)		
Protección	Sobrecalentamiento/ control térmico de potencia de salida/ control de potencia de salida a largo plazo/ cortocircuito de salida/ protección de sobrecarga/ protección CC		
Dimensiones (ancho x profundidad x altura, en mm)	483x370x44		
Peso neto	9 kg		

6. CONEXIÓN A LA RED



Utilice la Red de Área Local (LAN) para compartir y transferir las señales de datos. Esta red puede controlar y monitorear el dispositivo en escena en forma simultánea desde una computadora. Este dispositivo se encuentra diseñado especialmente con un software de control de audio digital que puede configurar, resguardar y leer todos los parámetros del dispositivo.
Tal como se muestra en la imagen, conecte la computadora y el dispositivo a través de una conexión Ethernet.
Dado que el ancho de banda de la red es muy LARGE, todos los datos podrán transferirse en poco tiempo. A través del control de configuraciones, podrá aprovechar las siguientes ventajas:
Encuentre rápidamente todos los dispositivos que se encuentren conectados a la red.
Configure múltiples puntos de control en la red y luego sincronícelos entre sí
Utilice un rúter IP para controlar y monitorear diferentes dispositivos en la LAN
Actualice el firmware del sistema a través de la red.

REPARACIÓN DE LA UNIDAD - MANTENIMIENTO

• El amplificador es un producto de excelente calidad y cuenta con un circuito interno complejo. Si la unidad se encontrase dañada o funcionase en forma defectuosa, contáctese con el servicio técnico.
• El circuito interno se caracteriza por su gran complejidad y únicamente un técnico con gran experiencia podrá repararlo. Cuando solicite la reparación de la unidad ya sea al fabricante o un representante autorizado, adjunte el "Registro de reparaciones" que se encuentra al final del manual.
• El registro debe colocarse en la caja junto con el producto, o bien puede sujetarlo firmemente fuera de la caja de transporte. No envíe el registro de manera independiente.
• Antes de enviar el amplificador para su reparación, deberá verificar si el desperfecto se encuentra cubierto por la garantía. Nuestra empresa no asume ningún tipo de responsabilidad en relación con unidades enviadas al fabricante y cuyos desperfectos no se encuentran cubiertos. Para mayor información, consulte la sección en materia de "Garantía" en el presente manual o contáctese con nuestra empresa.

Transporte de la unidad

1. Complete el "Registro de Reparaciones" al final del presente manual.
2. No envíe los accesorios de la unidad (por ejemplo los cables, el hardware o el manual). Estos elementos no son necesarios para reparar el equipo y la empresa no se responsabiliza por los mismos.
3. El producto debe estar íntegramente protegido. A tales efectos, sugerimos el envío con el embalaje original.
4. Si utiliza un embalaje propio, deberá cumplir con los siguientes requisitos:
   a. Utilice una caja de cartón de dos capas con una resistencia al estallido de al menos 275 PSI (1kg/cm2 representa aproximadamente 14.5 unidades de presión). Deje un espacio de 8 cm para recubrir las seis caras de la caja con espuma de poliuretano.
   b. Utilice suficiente cinta aislante para sellar la caja.
   c. No utilice cajas de cartón fino. Los daños que se generen como consecuencia de un embalaje defectuoso no están cubiertos por la garantía.

Reparaciones no cubiertas por la garantía

• Las reparaciones no cubiertas por la garantía requieren previo consentimiento y pago del usuario. Si usted no desea que reparemos la unidad, contáctese a la brevedad con el servicio

de reparaciones para gestionar la devolución del producto.
• La empresa no está obligada a conservar el amplificador. Si la devolución no se gestiona por un plazo de 30 días, la unidad deviene propiedad de la empresa. No dude en contactarnos si tuviere alguna duda.

Garantía

La garantía se extiende por el plazo de seis meses desde la fecha de adquisición del producto, independientemente de que usted sea el comprador original o que hubiere adquirido la unidad en una fecha posterior. Dicha garantía no cubrirá los desperfectos que se generen por razones imputables al usuario o como consecuencia de eventos de fuerza mayor.

Cobertura de la garantía

• En el caso de que se genere un desperfecto (salvo los supuestos excluidos expresamente en el párrafo anterior), la empresa reparará o reemplazará la unidad. Si esto no fuese posible o si no se pudiese solucionar el inconveniente en tiempo y forma, se reintegrará el importe abonado.
• Si la empresa decide proceder con el reembolso, el usuario deberá enviar, sin cargo, la unidad dañada o fallada, sin que se genere ningún derecho de retención a su favor. El monto del reembolso será equivalente al valor de adquisición de la unidad y no incluye intereses, seguros, impuestos ni la amortización generada desde la fecha de adquisición de la unidad. La garantía sólo podrá gestionarse ante centros de reparaciones autorizados o la fábrica.
• Una vez recibida la unidad, ya sea en la empresa o en un centro de reparaciones, ésta será reparada y entregada en un plazo razonable.

Utilización de la garantía

Si se generase un desperfecto durante el período de cobertura, el usuario deberá contactar al distribuidor local. Todos los componentes deben ser transportados en el embalaje original. Una vez recibido el producto, el servicio técnico lo reparará en un plazo razonable. Si usted no estuviese satisfecho con los resultados, deberá notificarlo en forma inmediata.

Daños indirectos o accidentales

El usuario no tendrá derecho a recibir indemnización alguna por defectos en los nuevos productos de la serie que ocasionen daños, incluidos defectos que dañen otros productos.

Modificación del alcance de la garantía

La presente garantía no podrá ser ampliada o modificada. Aunque el usuario no utilice el producto nuevo, el plazo de validez de la garantía no podrá extenderse.

Modificación del diseño

La empresa se reserva el derecho de modificar el diseño de la unidad en cualquier oportunidad sin necesidad de notificación previa y sin que se origine la obligación de modificar los productos fabricados anteriormente.

Finalización del período de cobertura

Una vez transcurrido el plazo de vigencia de la garantía, finalizará la cobertura respecto de cualquier falla o desperfecto que se genere en relación con el producto.
*Esta disposición tendrá prioridad respecto de cualquier otra que se consigne en el presente manual.

GARANTÍA

Los amplificadores fabricados por nuestra empresa son productos de excelente calidad. Todas las unidades que se despachan de fábrica han superado estrictas verificaciones de calidad. La empresa asegura que los equipos se encuentran en óptimo estado de funcionamiento y que sus componentes están completos. Asimismo, el producto cuenta con una garantía de tres años.

• Para hacer uso de la garantía, deberá presentar la tarjeta de garantía y la factura correspondiente, como prueba de la adquisición del producto. Le sugerimos que antes de enviar el equipo se comunique con un representante del servicio técnico para congeniar los detalles del envío.
La garantía será válida por un período de **seis meses** desde la fecha de adquisición del producto. Si durante ese plazo el producto se dañase o no funcionase en forma adecuada y el departamento técnico confirmase que dicho inconveniente no se generó como consecuencia de un uso inadecuado de la unidad, la empresa la reparará o reemplazará los componentes dañados sin cargo alguno.

• A continuación se mencionan los supuestos en los que la empresa no se hará cargo de la reparación de la unidad:

1. Si se tratase de un producto respecto del cual la empresa no actúa como agente.
2. Si se tratase de equipos falsificados o adulterados.
3. Si la unidad no exhibe el código del producto o dicho código ha sido modificado, destruido, alterado o no se encuentra inscripto en los registros de ventas de la empresa.

• A continuación se enuncian los supuestos en los que no podrá invocarse la garantía:

1. Si el producto se ha incendiado como consecuencia de una sobrecarga o se hubiese dañado por un uso inadecuado.
2. Si el producto se hubiese dañado como consecuencia de fallas en el transporte.
3. Si la unidad hubiese sido utilizada en espacios no apropiados (por ejemplo, ambientes con gran humedad).
4. Si el producto se dañase como consecuencia de causas de fuerza mayor, como desastres de la naturaleza.
5. Si el producto hubiese sido reparado o modificado por personal ajeno a la empresa.
6. Si el producto no hubiese sido instalado de conformidad con las pautas indicadas en el presente manual.

• La cobertura de la garantía incluye la reparación del producto pero los gastos de envío deberán ser abonados por el cliente.
• La empresa no se responsabiliza por los daños directos o indirectos generados como consecuencia del funcionamiento defectuoso de la unidad.
• Una vez finalizado el período de cobertura, la empresa cobrará un monto razonable para efectuar las reparaciones necesarias de la unidad.
• La empresa se reserva el derecho de modificar los términos de la presente garantía sin notificación previa.

REGISTRO DE REPARACIONES

Datos del cliente

NOMBRE:.....TELÉFONO:.....FECHA:.....

DOMICILIO DE CONTACTO:.....

NÚMERO DE SERIE: .....

REPARACIONES EFECTUADAS

Fecha	*Inconveniente*	*Estado de la gestión*	*Fecha de la inspección*	*Nº de orden de reparación*	*Técnico a cargo*	*Centro de reparaciones*

ENGLISH VERSION MANUAL

DSP SERIES

This manual does not include relevant equipment design, production and all detail changes, as well do not cover the installation, operation or all the situations that may arise during the maintenance-
The information provided in this manual is accurate when be sent out from the factory, but now this manual may has been updated because of the product changes.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

• Only can plug the unit to the AC outlet which is instruct in the user manual or the specifications shown on the adapter. Otherwise it may cause fire or electric shock.
• Do not allow water to enter the unit or to make it damp. Otherwise it may cause fire or electric shock.
• Do not place a container with liquid or small metal objects on the unit. Otherwise, liquid or small metal objects will fall inside the unit that may cause fire or electric shock.
• Do not place heavy objects (including this unit) on the power cord, especially which is covered by the carpet. Otherwise it may damage the power cord, which will lead to a fire or electric shock.
• Avoid using the unit in the following places:
— Expose it under the high humidity environments or the places with dust accumulation.
— Expose it under the splashing oil foam and steam, such as near cooking stoves, humidifiers and other places.
— Expose it under the hot environments, such as the car with all the windows be closed or subject to direct sunlight.
— At the unstable surface, such as the shaking desktop or slope.
— Do not place the power cable near the heaters. Otherwise it may lead to melt, then causing a fire.
— Hold the insulation of the plug when unplug the power cord from the AC outlet. Do not pull the cable directly. Otherwise it may damage the cord, which leads to a fire or electric shock.
• Do not touch the power plug with wet hands. Otherwise it may cause electric shock.
• This unit has a front and rear ventilation holes to avoid affecting the inside device cooling, do not block them. Otherwise it may cause a fire.
Specially attention:
— Do not place the unit on its side or upside down.
— Do not place the unit in poorly ventilated places, such as a bookcase or closet.
— Do not use tablecloths to cover the unit, or put it on the carpet and the bed.
• Leave enough space around the unit, in order to facilitate proper ventilation.
The space should be:
At least 10 cm for both sides, at least 10 cm for above.
If it can not keep enough air flow, the unit's internal temperature will rise that may cause a fire.
• To relocate the unit, please unplug the power from the AC plug and unplug all connected cables. Otherwise it may damage the cables then lead to a fire or electric shock
• As the accessories of the unit (such as machine feet, manual bag, desiccant, etc.), please put it on the place which the children can not catch easily.
• Do not scratch, bend, twist, stretch, or heat the power cord. Otherwise it may damage the power cord, and then will lead to a fire or electric shock.
• Do not open the unit' s casing. Otherwise it may cause electric shock. If you think the unit needs to be checked, maintained or repaired, please contact the dealer.
• Do not modify this unit. Otherwise it may cause fire or electric shock If there is lightning, please turn off the unit as soon as possible, and unplug the power cable from the power outlet.
• When connect the speakers to the amplifier' s output jacks, only can use dedicated speaker cable. Using other cables may cause fire.
• When connect the unit, please turn off all the musical instruments, audio equipments and speakers. Please use the correct cable, and connect it in accordance with regulations.
• Before turning on the power supply of this unit, please be sure to spin the volume control to minimum. Otherwise, a sudden burst of sound may damage your hearing.
• If you do not use the unit for a long period of time, please unplug the plug from the AC outlet. Otherwise it may cause fire.
• If the power cord is damaged (such as cut or bare wire), please ask for a replacement from the dealer. Otherwise, continue to use this unit that may cause fire or electric shock.
• If this unit falls down from a height or the cover is damaged, please immediately turn off the unit and unplug the plug from the AC outlet, otherwise it may cause fire or electric shock. At the same time please contact the dealer.
• When finding any abnormality, such as smoke, odor, noise or foreign matter and other liquid enter into the unit, please immediately turn off the power switch and unplug the power cord from the AC outlet. Otherwise, continue to use that may cause fire or electric shock. Please contact dealer for repair at the same time.

CONTENTS:

1. WELCOME		**27**
1.1	Basic functions descriptions	27
1.2	How to use this manual.	27
1.3	Symbol descroptions	28
1.4	Service information card.	28
2. INSTALLATION		**28**
2.1	Structure diagram	28
2.2	Cooling descriptions	29
2.3	Connection mode illustration	30
3. OPERATION		**30**
3.1	Speaker protection	30
3.2	Start up procedure	30
3.3	Operation Front panel	31
3.4	Operation Back panel	32
4. ADVANCED SETTING SKILL		**33**
4.1	DSP function menu tree	33
4.2	Operation instructions	34
5. CORE PARAMETER		**44**
6. NETWORK CONNECT		**44**

1.WELCOME

Thanks for your purchase and use!
The cabinet of the DSP series is designed with the international 1U standard, not only it is powerful, but also bears the advanced DSP digital signal processor function, and configures the LCD display and the network interface.
In order to ensure the user to use the product stably and effectively, please carefully read this manual and follow the guidance manual to install and operate this unit carefully.

1.1.Basic functions descriptions

• Universal PFC (Power Factor Correction) power supply, which can be used all over the world.
• With the highest output voltage (200V peak) in this industry and the transient peak is without clutter.
• On-board high-resolution DSP digital audio processor.
• AES / EBU digital audio input.
• The EtherCon Ethernet interface using in the CobraNet digital audio transmission. Both analog and digital audio modes.
• Analog and digital audio mode
• There are a lot of LED lights on the product's front panel to provide the product's accurate information of the operational status.
• Adopt the modular circuit design to facilitate cooling and maintenance.
• Adopt the smart variable speed fan to force the air cooling.
• Efficient circuit protection design can avoid output short circuit, DC, load, over-temperature, over / under-voltage, high frequency overload protection and so on
• This product is implementing a six month warranty.

1.2.How to use this manual

This manual provides you the information of the safe and proper setting and operation for this unit. But it does not cover the use instructions of every occasion and all the situations that may arise. For more information, please contact our technical support, system installer or dealer. Strongly recommend that you read this manual including all the instructions, warnings and

precautions. In addition, in order to protect your interests, please keep sales slip or invoice well, which is your credentials of purchasing our products.

1.3 Symbol description

The exclamation mark within thw triangle symbol is used to prompt the user to pay attention to the important operating or special instructions. The lightning symbol within the triangle symbol is used to prompt the user pay attention to the risk of electric shock.

1.4.Service information card

Attach a "maintenance information card" at the end of this manual, if the unit is fault and send back to the dealer or service center for repair, please fill out the form and deliver with the unit.

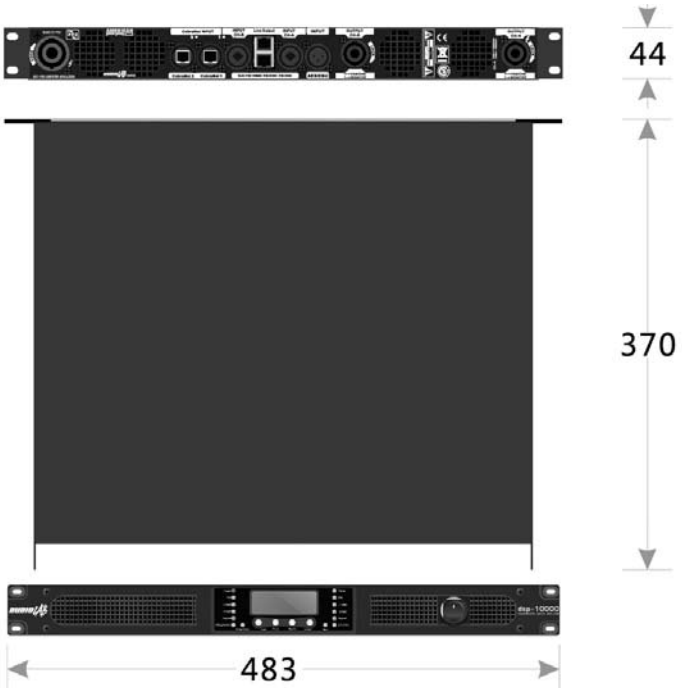
2.INSTALLATION

Open the packaging and check whether the unit is damage or not during the transportation. If the unit is found damaged, please immediately notify the transportation company. Only you have the right to ask for the transport damages compensation. Please keep the box well as the damage evidence and provide it for the side delivery checking. Our company will provide you with necessary assistance.
In addition, we also recommend you saving all packaging materials for the need of the transportation. Do not transport the unit without package to avoid damaging the unit.
To make the unit work normally, you also need to prepare the following parts (our company does not provide):

1. Input wiring cable;
2. Output wiring cable;
3. Ethernet cables (individual series need to use the advanced features);
4. Network router (individual series need to use the advanced features);
5. Rack or unit mounting bracket (provide a stable table for the unit stacked).

Warning! The third PIN (grounding) of the AC power cord connector which this unit uses is the necessary security components. Do not use adapters or other methods to make the ground connection failure.

2.1 Structure diagram



NOTE: The renderings are only for reference, and the actual item is the standard.

2.2.Cooling description

This digital amplifier series is designed according to international 1 U size standards. The cooling method is: pumping the outside air into inside the unit through the vents of the front panel, and then bring out the heat through the aluminum radiator in the unit and then out from the rear panel vents. The "smart" variable speed DC fan is equipped in the unit, and then it can adjust the wind speed through the temperature detection and circuit detection for the heat sink module. When the unit inside overheats, it will adjust the fan speed to increase cooling efficiency immediately.

If any heat-sink overheats, the detection circuit will reduce output power. If the amplifier overheats, the temperature protection detection circuit and its circuit will shut down and power off until it cools to a safe temperature.

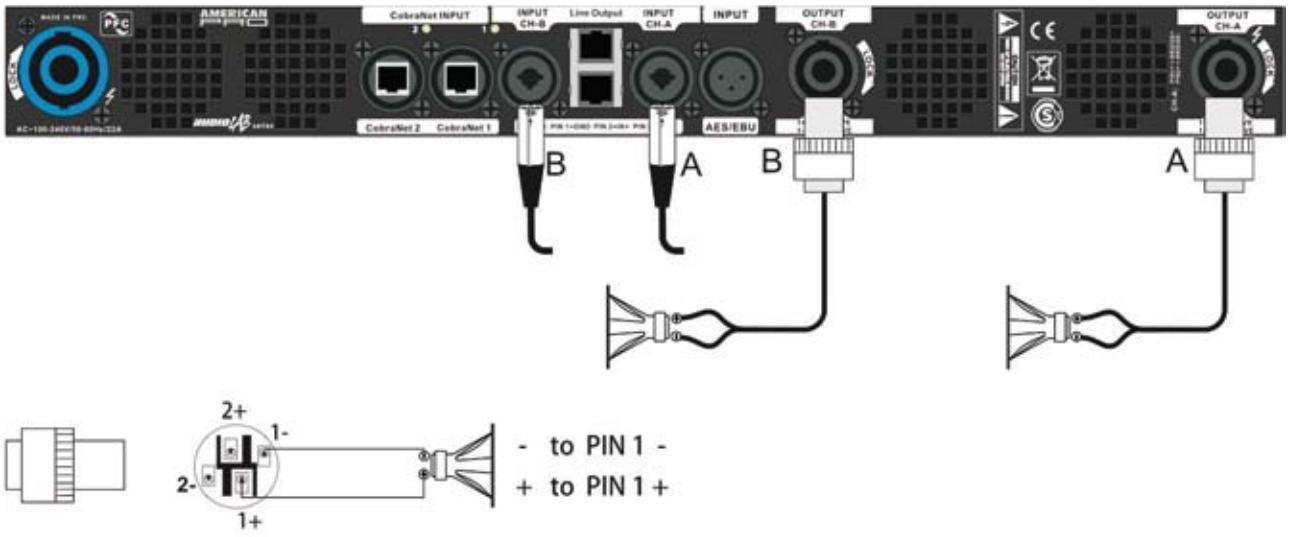
After using this unit for a period of time (not referring to the turn- on time), if it can not meet the cooling effect after the fan running with high speed for a long time, please turn off the machine and remove the mesh enclosure to clean up the dust (only for the unit with the mesh enclosure design).

The air flow diagram of the unit cooling is shown as below, please ensure that there is enough space for the fixed installation of the unit.

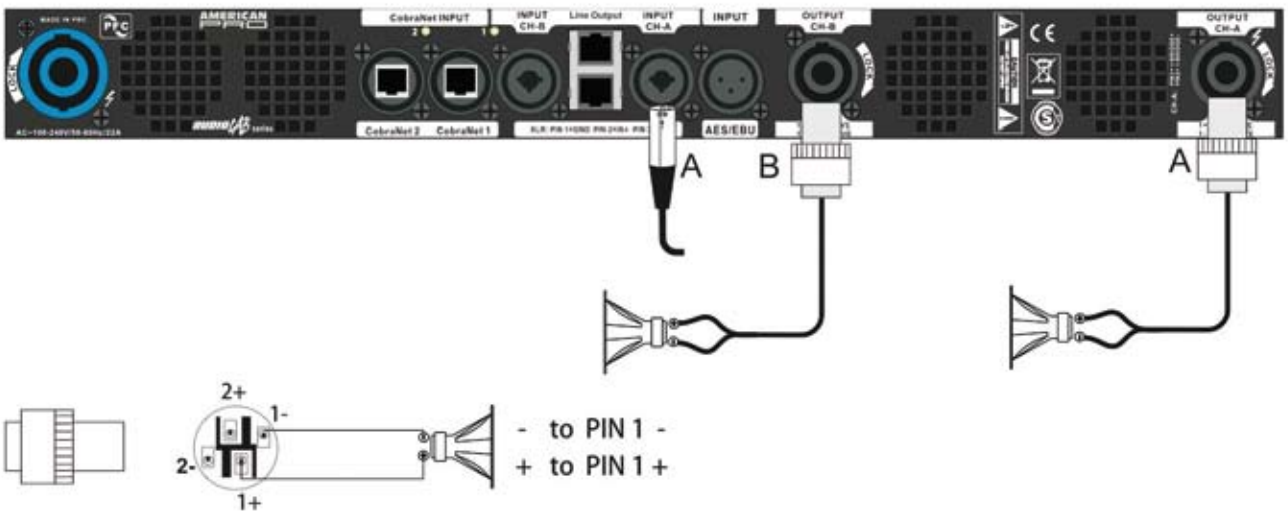
(The renderings are only for reference, and the actual item is the standard.)

2.3.Connection mode illustration

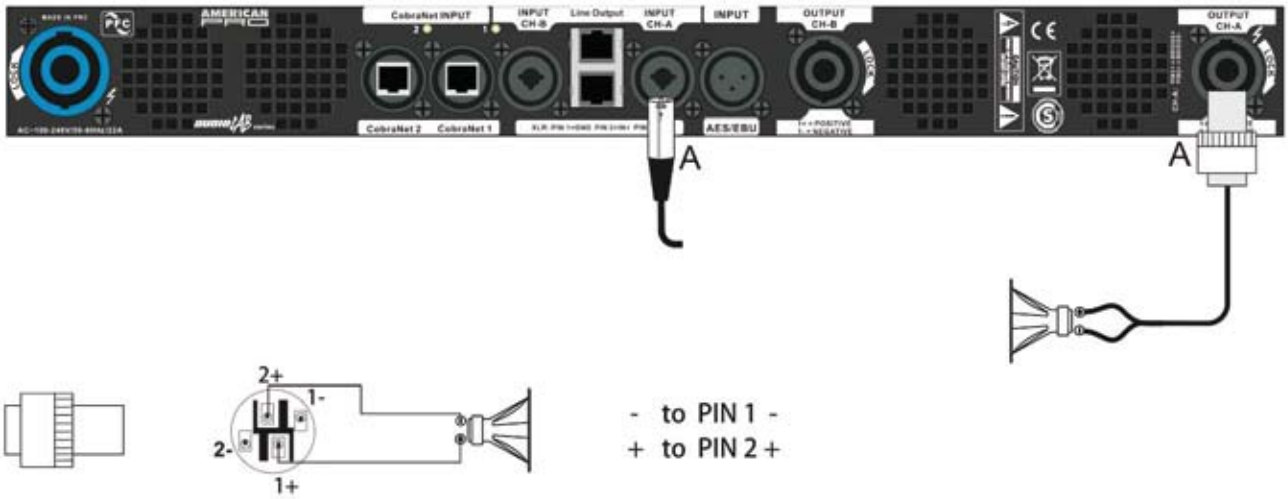
2.3.1.Stereo mode connection illustration



2.3.2.Mono mode connection illustration

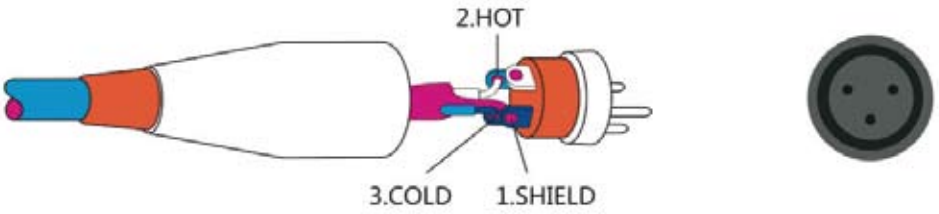


2.3.3.Bridge mode connection illustration

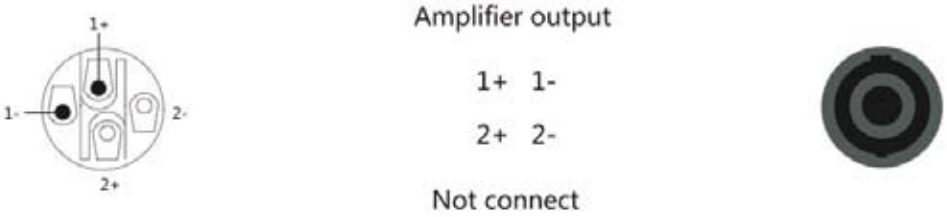


2.3.4.Interface illustration

XLR male plug typical pin assignement



Output connection



3.OPERATION

WARNING: Before turning ON the unit, please make sure the unit is power OFF, the power switch is in the ON/OFF position, and all the volume knob has been set to the lowest position.

3.1.Speaker protection

Clipping not only make the sound worse, but also will damage the high frequency drive unit. It is recommended you that don' t do the clipping to the unit' s signal to protect the speaker. In addition, to avoid the speaker drive circuit burned which is caused by the strong infra sound signal transmission of the unit, breathing or the high level which is caused by the dropping of the microphone and the low frequency signals. It should take one of the following ways:

1. Install the high-pass filter between the mixer output and unit input.
2. Use the built-in DSP to set the high-pass filter (only for the unit with DSP).
3. Install a high-pass filter at the sides of the mixer. At the premise of without affecting the use, set the filter frequency as high as possible. For example, for music is set to 35Hz, for the microphone is set to 75Hz. In each mixer's input channel, set the frequency of the filter with the rele-

vant channel below the lowest fundamental frequency.

WARNING: Do not put the sensitive high-gain devices (such as tape deck) above or below the unit directly. This will form a strong magnetic field to cause a 'buzzing' sound near the unshielded device. If you use a cabinet, we reccomend you to place the sensitive devices at least 20 cm. to the units.

3.2.Start-up procedure

According to the users' needs, please follow the connection illustration section of the stereo, bridge or mono mode of the manual to install, if it is necessary to change the mode, please disconnect the power supply.

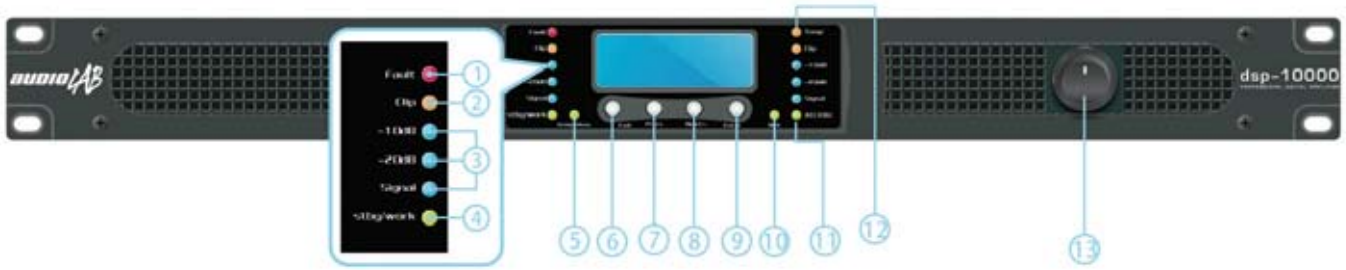
3.2.1.Precautions

Although the unit is protected when happens the internal and external fault, but you should take the following measures to let the unit' s operation to reach the optimum performance and the maximum safety:

1. Before using the unit, please configure the unit first to make it work normally. Include the connections of the input wiring and output wiring. The improper wiring connection will cause the serious operational difficulties. The relevant configuration of the unit, please refer to the "Installation" section of the manual.
2. Please be careful when connect, select the signal source and control the output level. This can save you a lot of troubles.
3. Do not short connect the ground wire and the input signal ground wire of the cable. This will form a ground loop and cause the oscillations.
4. Tampering or modifying the circuit without authorization will be dangerous and will make all services provided by agents lose efficacy.
5. Do not use the unit when the yellow clip LED is continued flashing.
6. Do not make the mixer overload, otherwise it will send a clipping signal to the unit. The unit will accurately reproduce such signals, which may cause speaker damage.
7. Do not use the unit when the load impedance is lower than the nominal. Because of the output protection of the unit, this configuration will result to the premature clipping and speaker damage.

WARNING: Do not connect the output end to the power supply, the battery or the primary power. This may cause electrical shock.
NOTE: There is signal passing after turning on the unit, the output interface may exist the fatal voltage.

3.3.Operation front panel



1. Fault:

It will light up red to indicate that protection is in effect. To provide protection, the unit will not output any sound from the speakers while this indicator is lit up. It will light up if the heat sink overheats, or if a DC voltage is detected at the amplifier outputs. Also it will light up for about a few seconds at time of power-on, as the amplifier gets ready to operate.

2. Clip

The LED lights up orange when the output signal distortion on the corresponding channel ri-

ses above 1% , which indicate that the "clipping" has occurred because the signal level is too high.

3. Signal

The corresponding LED will light up when the input signal exceeds -32dB, -20dB and 10dB. If the signal LED does not light up, please check the gain setting, the input connections, the signal audio source and whether the output line is short circuit. If the Signal 20dB or -10dB LED illuminates with no signal input, there may be system oscillations or some other malfunction. Disconnect the load and fully reduce the gain. If the LED remains on, shows that the amplifier needs servicing.

4. Stby work

Power on, LED will illuminate green as standby to enter the standby mode. After the operation and running, LED will illuminate blue as work to enter the working condition. If no indication, please check whether the AC power cord or AC outlet is unusual or not.

5. Bridge Mono

Bridge / Stereo mode LED will light up when it is set either mode through the DSP.

6. Exit

DSP setting button, use to exit the current menu, return to the main menu and exit function.

7. Pre/+

DSP setting button, use to move back and increase the volume function in the options of the menu list.

8. Next/-

DSP setting button, use to move forward and decrease the volume function in the options of the menu list.

9. Enter

DSP setting button, use for the confirmation function of entering the options menu and setting.

10. Net

When the unit accesses the network and the network works normally, the LED will light up.

11. AES/EBU

When AES / EBU connect normally, the LED will light and with interval flash; when there audio data pass by, the LED will quickly flash; when the connection is not normal, it will flash slowly

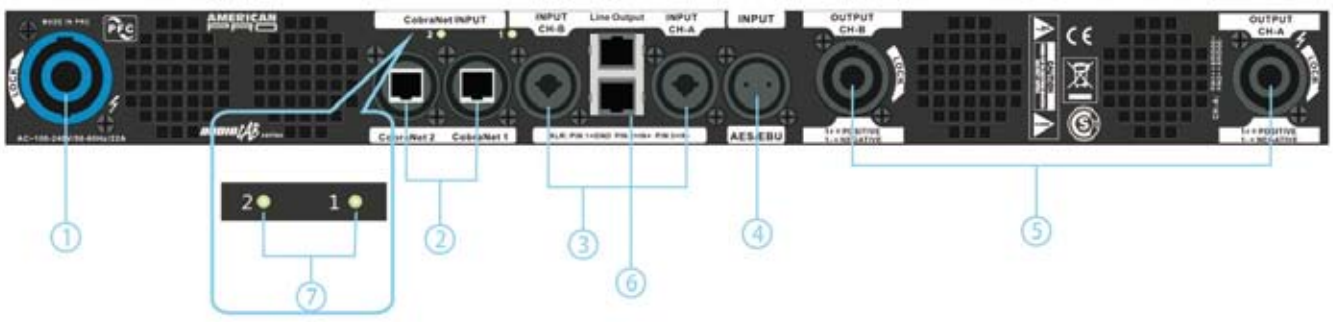
12. Temp

It will light up when the amplifier overheats

13. Power

Use for power on and off of the amplifier.

3.4.Operation back panel



1. Power interface:

Power cord: Standard power cord. Power outlet is the 16A polarized plug with ground which meets the GB 1003-1996 standard.

2. Network interface:

Network connection socket: connect the power amplifier to the network that can be remote monitoring.

3. Signal input:

Input dual plug: the input plug can use the balanced XLR plug, as well as the banana plug.

4. AES/EBU input:

AES/EBU connector: 1= ground, 2= signal+, 3= signal- (when SPDIF connect, it needs this port)

5. AES/EBU input:

Four core SPEAKON speaker socket: When the amplifier is in Stereo Mode, CHA/CHB will connect through this socket, the method is below 1+, 1-.

6. Line output:

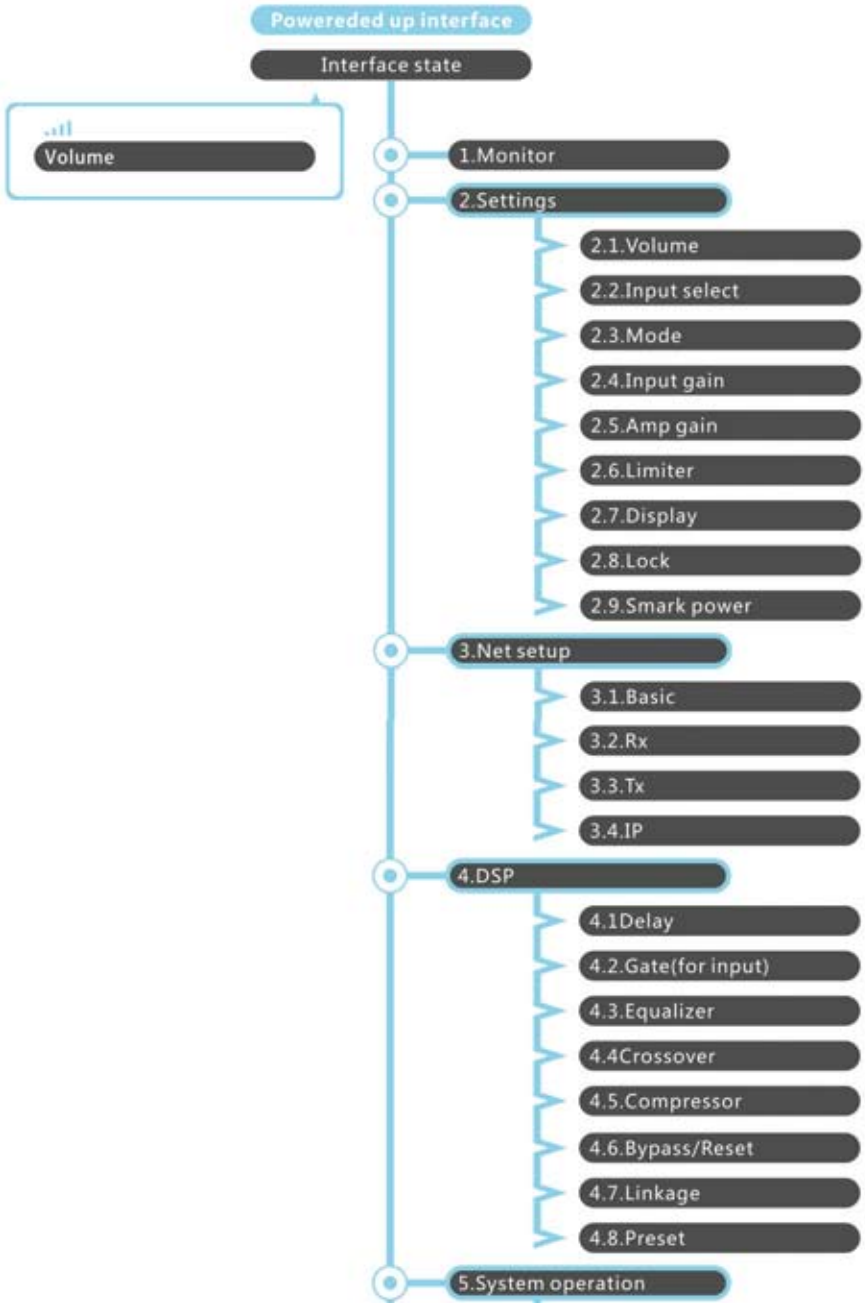
Audio signal output, parallel output.

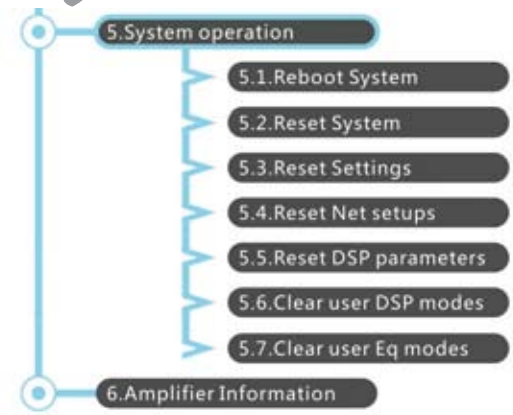
7. Internet 1/2:

LED has two colors, red color indicates full duplex interface, and green color indicates link/act states.

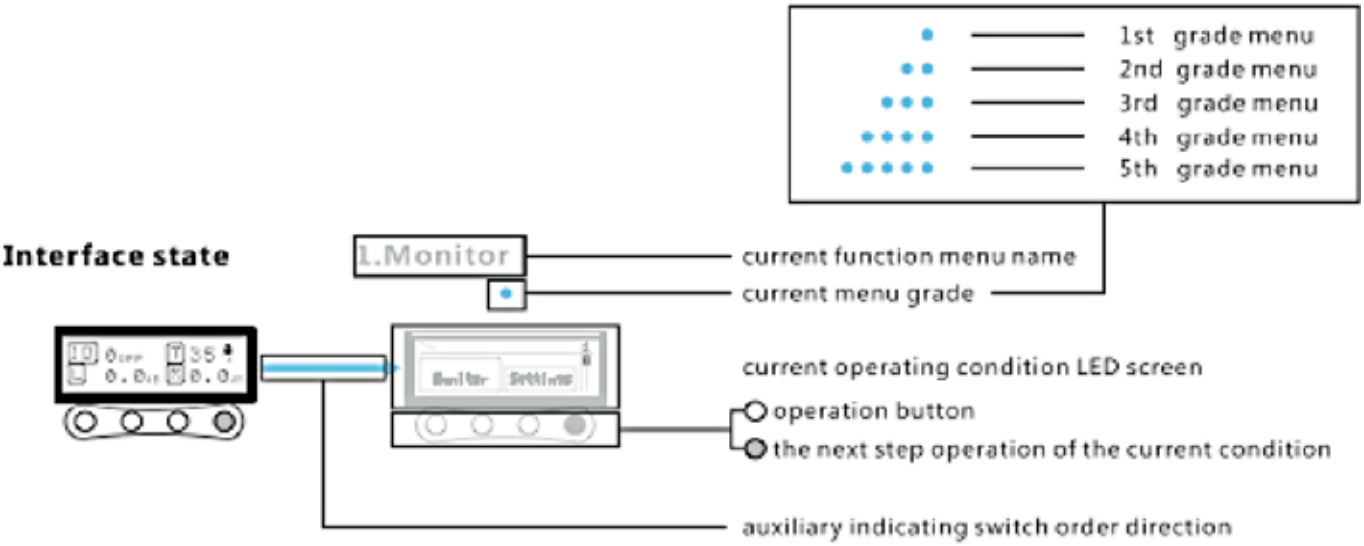
4.ADVANCED SETTING SKILL

4.1.DSP Function menu tree





4.2. Operation Instructions



The following version of operation interface is V3.3, the interface picture for reference only, please make the object as the standard.

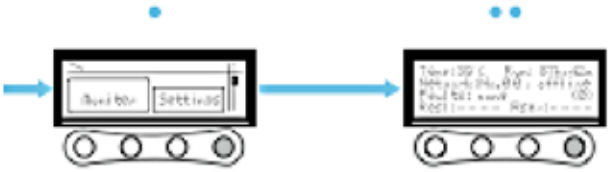
Interface state **Volume**

Start-up screen

Main interface
The information show the unit's ID No., temperature, volume and unit's locking condition.

Volume adjustment
It can adjust unit's output volume through "Pre / +" and "Next / -" in the main interface.

1.Monitor



The main condition of the monitoring amplifier

Monitoring interface can check the unit's temperature, running time and network condition;
Network Condition: <offline>, no PC monitor; <online>, with PC monitor; <disabled>, PC can not monitor;
faults: error showing, the figures in brackets represent the number of errors;
Left / right channel resistor, which can check load impedance when playback to a certain extent. It will show Short if it is short circuit;
(In the below <F_LED>, "F" refers to the "Fault" abbreviation.)
Start <F_LED unlighted>, amplifier protection start <F_LED lighted>;
DSP A / B fault: DSP A / B fault <F_LED lighted>;
Codec fault: codec error <F_LED lighted>; DC protect: DC protection <F_LED lighted/shut down>;
Amp fault S: amplifier long fault <F_LED lighted/shut down >;
Power fault: main power supply control fault <F_LED lighted/shut down >;
Memory fault: memory fault <F_LED flash>; Aes3 fault: Aes3 decoder fault <F_LED flash>;
Cvdd fault: DSP core voltage wrong <F_LED flash>; Avdd3 fault: Analog 3.3V voltage wrong <F_LED flash>;
Avdd5 fault: analog 5V voltage wrong <F_LED flash>; Load short1: load 1 short circuit <F_LED flash>;
Load short 2: Load 2 short circuit <F_LED flash>; Fan fault: fan output fault <F_LED flash>;

2.Settings

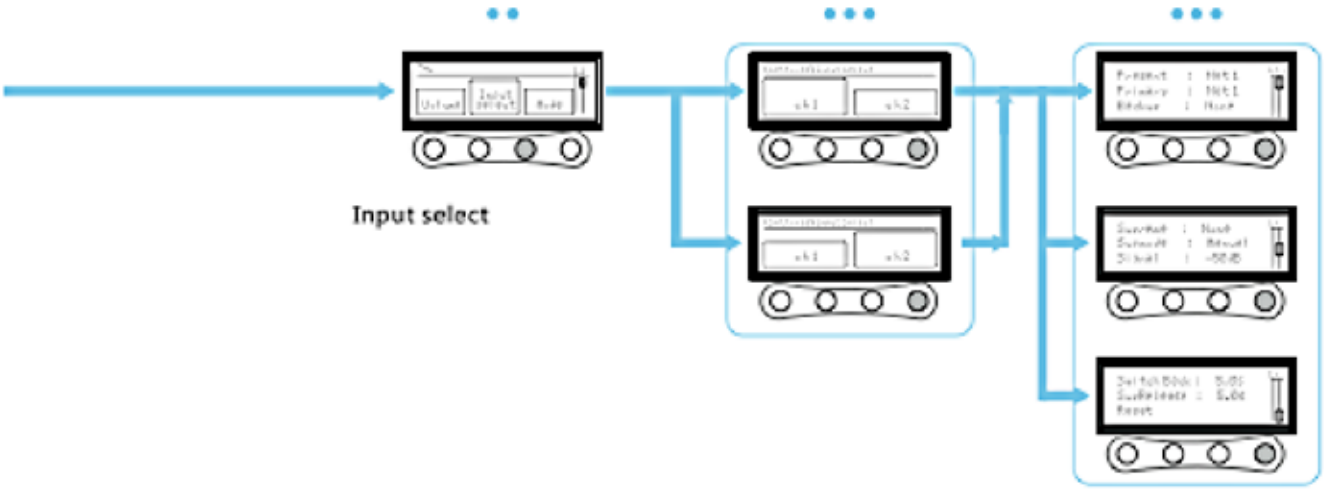
2.1.Volume

Volume control options

Fadein : The rate of change of actual volume after the volume mutation, such as at the time of mute cancel and volume adjustment;
Min : 1.0 dB/125ms ; Max : 90.0 dB/125ms ;
Default : 6.0 dB/125msthe decay rate of the volume after mute operation;

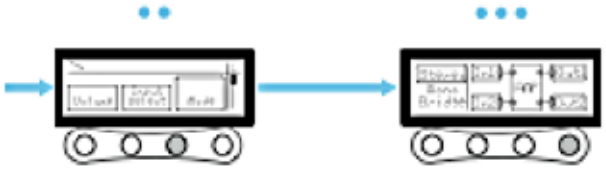
Fadeout : reduction rate of the actual volume after reducing the volume, for example, when mute and reducing volume;
Min : 1.0 dB/125ms ; Max : 90.0 dB/125ms ;
Default : 20.0 dB/125ms ;
Reset : <Fadein> reset , <Fadeout> parameter ;
Ch1/2Mute : Channel mute on and off, from the menu reset.
Phase : phase options;Normal,Reverse ;

2.2 Input select:



Present : the current used sound source in such channel, due to the different settings will automatically change, you can manually choose <primary>, <backup>, <supreme> one;
Default : <primary>, the main sound source this channel can choose the LineIn 1 / 2 (line input), NetIn 1 / 2 (CobraNet network input),one of the Aes3 1 / 2 (AES / EBU input). The selection will automatically clear up the selection as the same channel with it in the Backup and Supreme;
Default: Local (this channel); Backup: the backup sound source of this channel, which must be different from <primary>, which can be selected as one of the LineIn 1 / 2 (line input), NetIn 1 / 2 (CobraNet network input), Aes3 1 / 2 (AES / EBU input). Defaul: Off; Supreme the priority sound source of this channel, which must be different from <primary> and <backup> , which can be selected as one of the LineIn 1 / 2 (line input), NetIn 1 / 2 (CobraNet network input), Aes3 1 / 2 (AES / EBU input);
Default: Off; Sup_Mode: <supreme> working mode <Auto>: the sound source of this channel is set to <supreme> automatically according to the design process when <supreme> sound is effective; the sound source of this channel is set to <primary> or <backup> <Manual> automatically according to the design process when <supreme> sound is invalid; it will not automatically switch when the <supreme> sound is effective, but will cue the network of the host, and need to manually switch the sound source to <supreme>; it also cue only when <supreme> sound is invalid and it needs to switch manually;
Signal : The threshold to determine the effectiveness of the sound signal;
Min:-60 dB ; Max:-25 dB ; Default:-50 dB, SwitchBack: when the main and backup both channel with signal, the delay of the current input switching to the main channel from the backup channel to confirm the time. 1s to 30s also can be shut down timing and does not automatically switch to the main channel. Min: 0.125 s; Max: 10.0 s; Default: 1 ~ 30s;
SupRelease : both channel with signal, it will no signal priority channel, the current input from the first switch back to the main channel or backup channel release time: 1s to 30s. Can also be cut off time does not automatically return to the main or alternate channels.Function:Off or on ; Min : 1s ; Max : 30 s ;
Reset : Reset all the parameter of this menu.

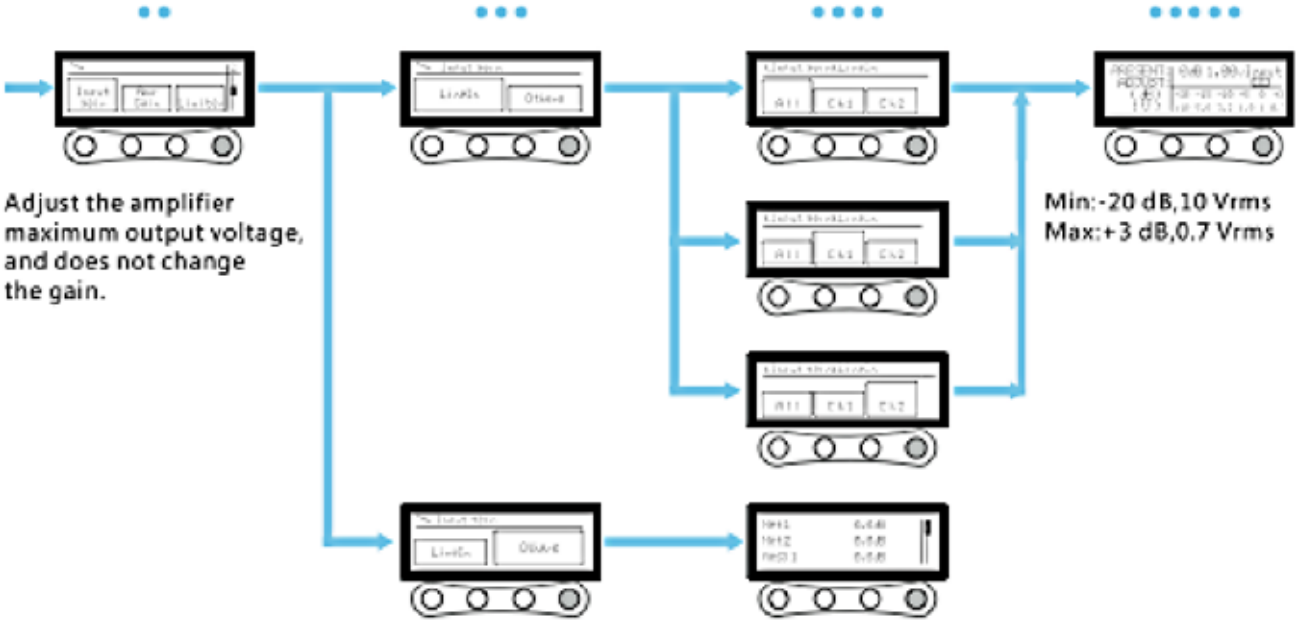
2.3 Mode



Select the amplifier's working mode.

Stereo:Two channels' input sound source, adjustment and output are completely independent.
Mono : Both two channels input are as one channel, and input sound source, adjustment and output are independent.
Bridge : sound source is the same, the adjustment is the same, the output is the reversed phase;
1 channel output socket 1 + and 2 + compose of push-pull output; the output voltage is 2 times as the single output and 4 times as the power.

2.4.Input gain

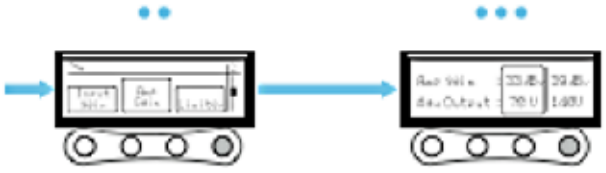


Adjust the amplifier maximum output voltage, and does not change the gain.

Min:-20 dB,10 Vrms
Max:+3 dB,0.7 Vrms

Net1/Net2 , Aes3-1/Aes3-2:-12.0dB~+12.0dB;

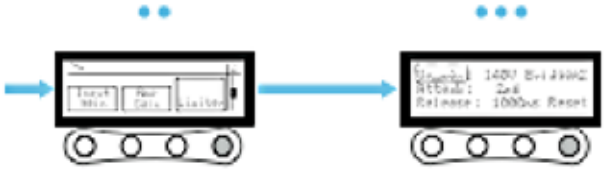
2.5.Amp gain



amplifier gain

Min:20 dBv;Max:39 dBv;
<Amp gain> :gain, the adjustable range of the ∑P6000 is 26dBv~39dBv, the gain of the power amplifier with different power will be different ;
<Max Output> :Max output voltage(Vpeak);

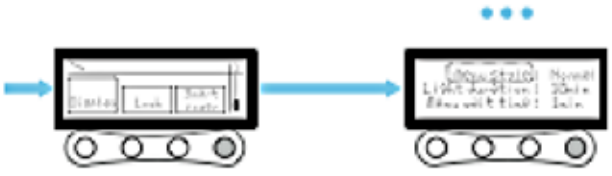
2.6.Limiter



Adjust the max output voltage of the power amplifier, and will not change the gain.

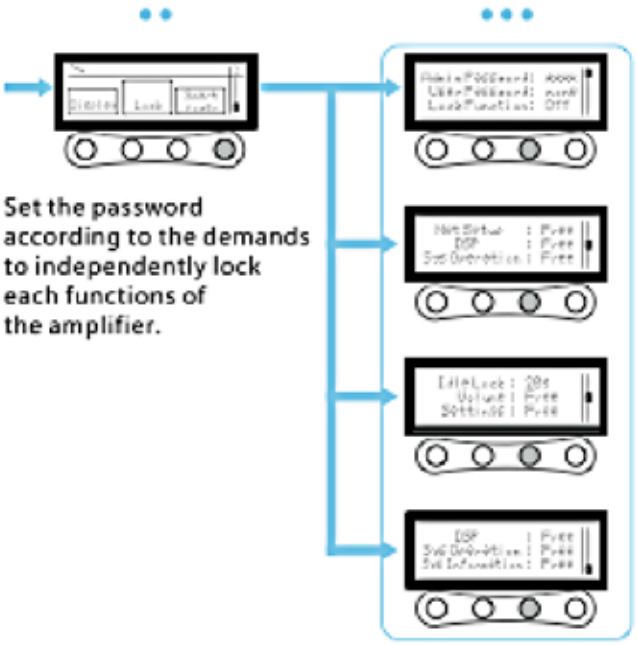
Voltage:Min : 5 v ; Max : 140 v ; Default : 140 v.
Attack:Min : 1 ms ; Max : 1000 ms ; Default : 2 ms.
Release:Min : 10 ms ; Max : 9000 ms ; Default : 1000 ms.
Reset : Reset the all contents in the menu;

2.7.Display



Menu style: <simple>, no animation effect; <normal>: with animate effect
Light duration : <Always> Always light up;
Min:10 s ; Max:30 m;
Menu wait time : <Always> : Menu wait time: the returning time of the menu after idle time. <Always>: Do not automatically return;
Min:10 s ; Max:30 m;

2.8.Lock



Set the password according to the demands to independently lock each functions of the amplifier.

Admin password : administrator password must be 4 numbers, and it will be equivalent to cancel the password without input validation when setting. Using this password can manage <User password>;
Default : 6666 ;
User Password : user password must be 4 numbers, and it will be equivalent to cancel the password without input validation when setting;
Default : 0000 ;
Lock Function : All switch with lock functions;
Idle Lock : Idle lock time control ;
<On exit> : Trigger lock when exit the current interface ; Min:10 s ; Max:1 h ;
Volume : Volume adjusting lock switch ;
Settings : Systems settings lock switch ;
Net Setup : Network setup lock switch ;
DSP : DSP settings lock switch ;
Sys Operation : Systems operation loc switch ;
Sys Information : Systems information lock switch;

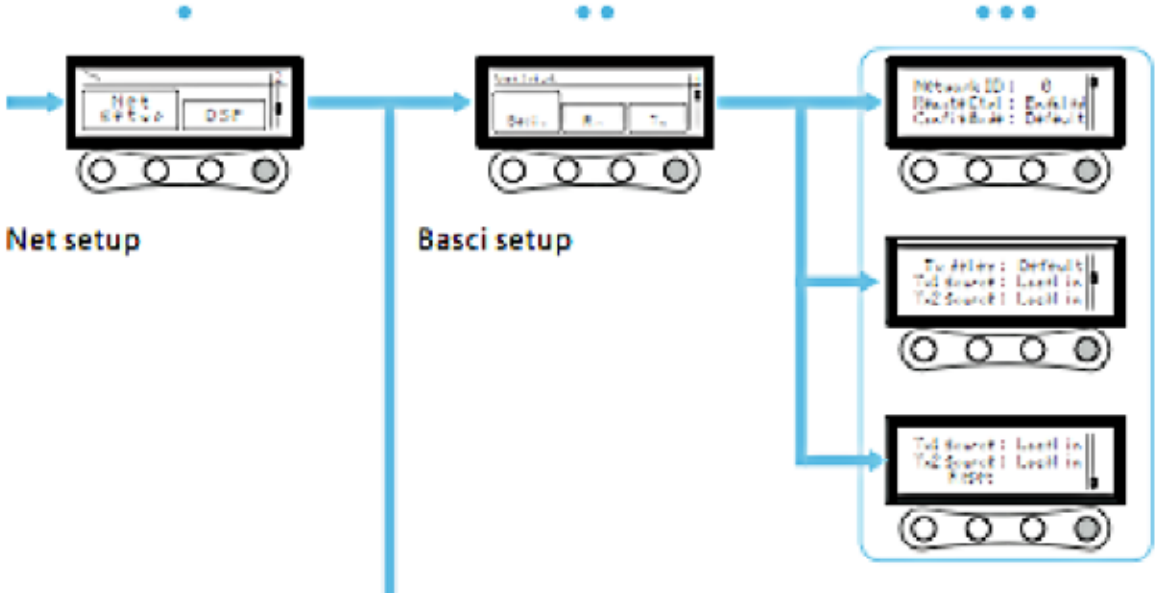
2.9.Smart power

Power supply delay functions

Remote control the start up and shut down. Delay starting up or shutting down the main power according to Mac, IP, ID, the specified time and grouping.

3.Net setup

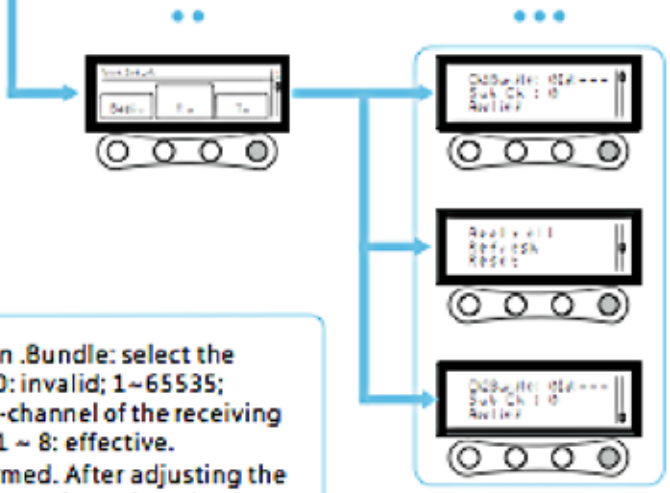
3.1.Basic



ENGLISH

Network ID : range 0-512. It is default not to participate in sending the network audio when it is 0.
It is as the default mode when in the config mode, and modifies the ID and the system will automatically modify the data packet sending by the network at the same time.
Remote Ctrl : Allow/prohibit the remote control;
Config mode : <default>: in the transmitter, sending data packet, sub-channel, audio format and the network delay will be automatically as the default value; in the receiver, the manual adjusting data packet is limited in the data packet range of the corresponding ID in this Agreement;
<advanced> : manual setup ;
Tx delay : forward delay :5-1 / 3,2-2 / 3,1-1 / 3 ms. The default is 5-1/3ms;
Tx1...n source : Tx1 ... n source: select the audio source sending by the network. <Local>: the analog input of the corresponding channel;
<AES3> : AES/EBU input of the corresponding channel ; < Net > : Forward the network input of the corresponding channel.
Reset : reset all the options in this page.

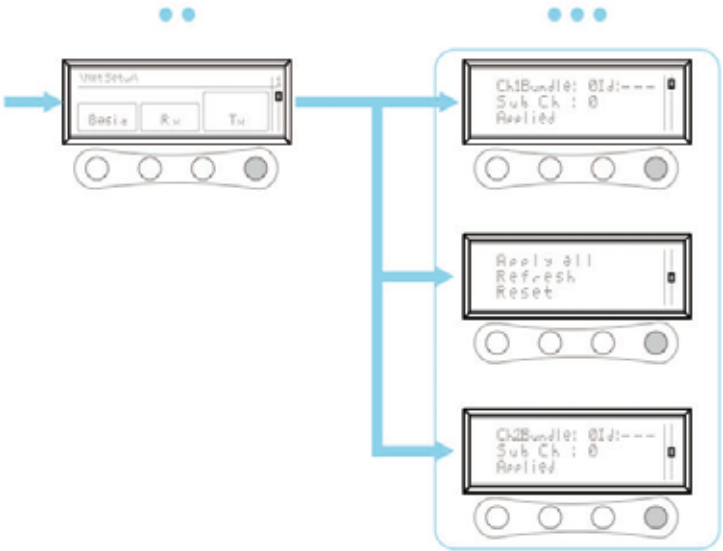
3.2.Rx



Ch1...n Bundle : Ch1 ... n .Bundle: select the receiving data packet. 0: invalid; 1~65535;
sub Ch : select the sub-channel of the receiving data packet. 0: invalid; 1 ~ 8: effective.
Applied / Apply: Confirmed. After adjusting the above two options, you need to select the confirmation that to become effective.
Apply all: all is OK. After multiple channel adjustment, you can choose this option with fully effect.
Refresh: Refresh network audio routing. Network audio may change in the midway due to the software operation, this option is used to refresh the screen shows the current actual routing.
Reset: reset all the parameters in this page;

3.3.Tx

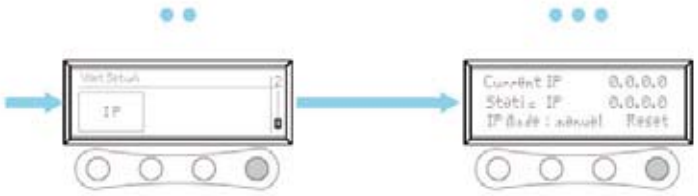
Ch1 ... n Bundle: Sending date packet. The data packet will automatically correspond to the ID when the config mode is normal, and can not be manually adjusted. When the config mode is advanced, the data packet can be manually adjusted; 0: Disabled; 1 65535: effective;
slot: Put the channel audio in the sub-channel position. When the config mode is normal, this number will correspond to the channel automatically, and can not be manually adjusted. When the config mode is advanced this number can be manually adjusted;



Applied/Apply: Confirmed. After adjusting the above two options, you need to select the confirmation that to become effective.
format: PCM format. it is 20bit when the config mode is normal, and can not be manually adjusted. When the config mode is advanced, it can be manually adjusted 16,20,24 bit;
Refresh: Refresh network audio routing. Network audio may change in the midway due to the software operation, this option is used to refresh the screen shows the current actual routing;
Reset: reset all the parameters in this page.

3.4.IP

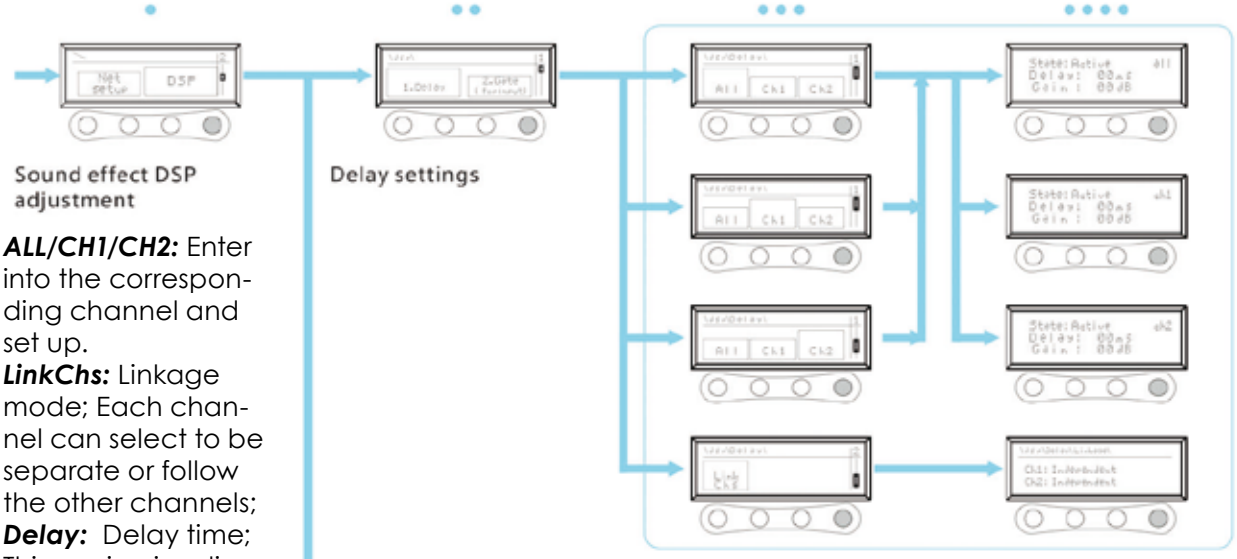
Auxiliary IP management



By setting the Manual, start the manual setting IP every time. i.e. the terminal does not require the IP settings;
Static: It will automatically initialize the terminal IP to the settings in <Static IP> every time when you start, changing the current terminal IP will not affect the setting static IP;
Retain: In addition to the function of the Static option, also can make the value of <StaticIP> automatically update to the final allocation IP, i.e. it achieves to keep the IP function of the last shut down before when you start every time;

4.DSP

4.1Delay

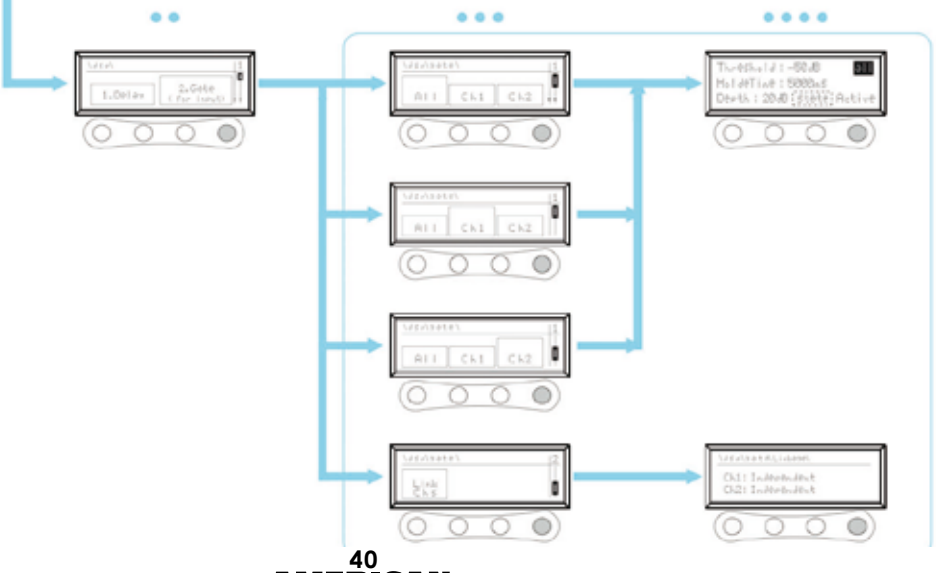


Sound effect DSP adjustment

Delay settings

ALL/CH1/CH2: Enter into the corresponding channel and set up.
LinkChs: Linkage mode; Each channel can select to be separate or follow the other channels;
Delay: Delay time; This version is adjustable within 0~1365 ms.
Gain: Delay gain,-60dB ~ +24 dB, commonly use to separately set the gain in a certain unit of the linear array.

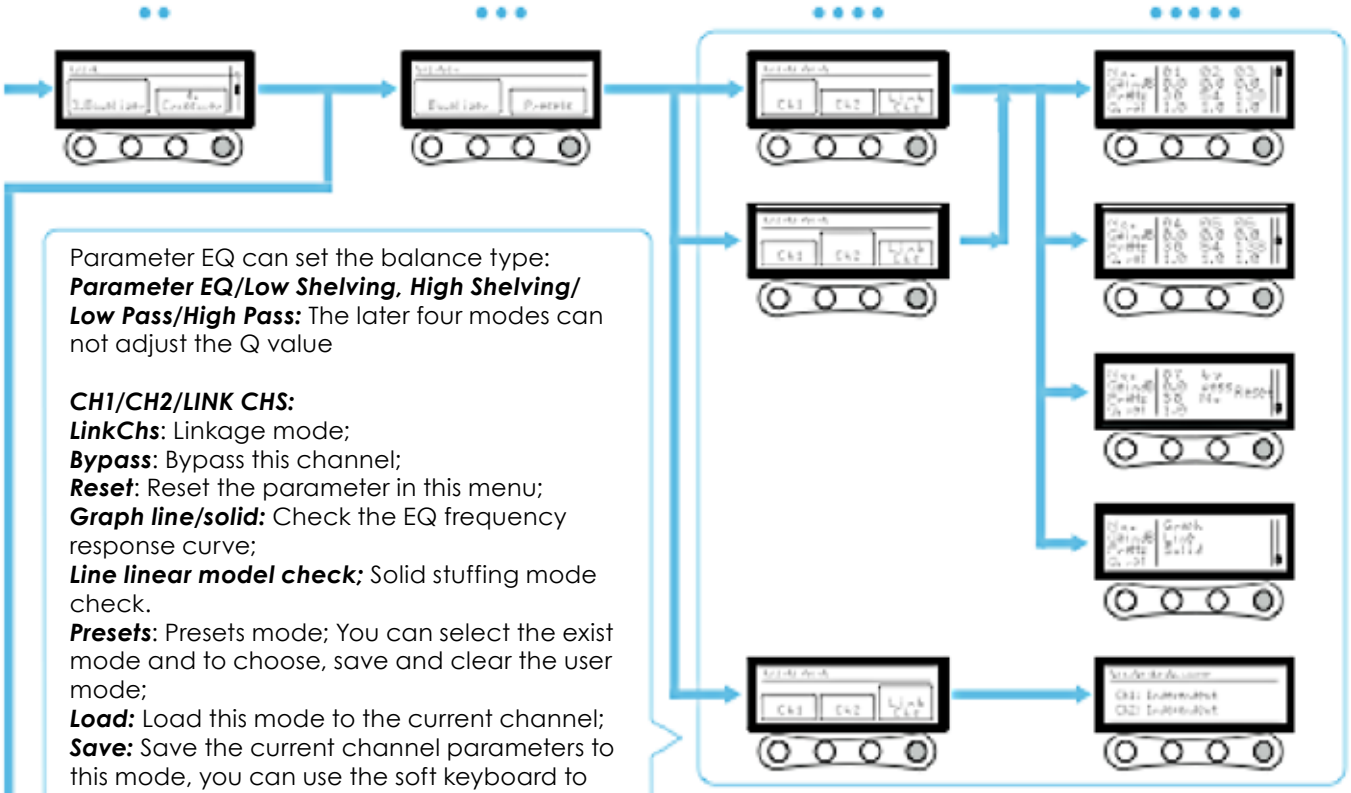
4.2.Gate



ENGLISH

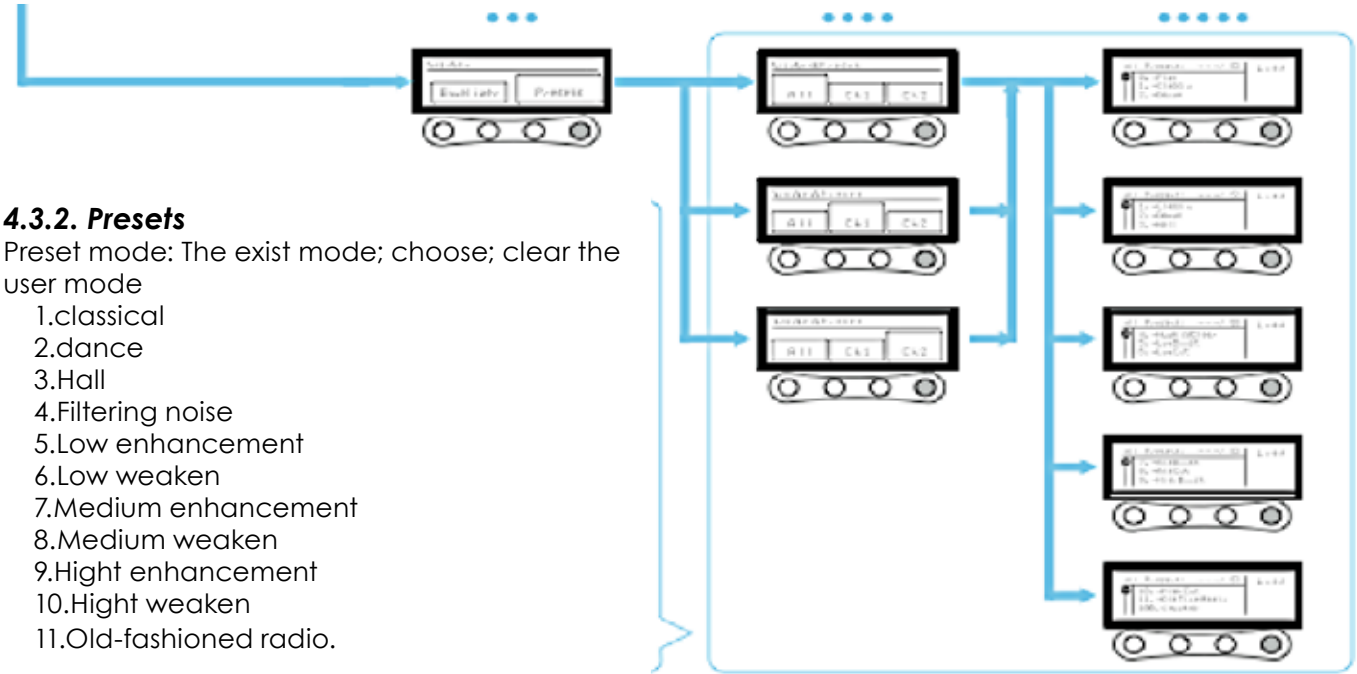
The independent gain correction, such as the line array applications;
Gate: It determines the sounds whether is valid or not, and it will reduce the decibels of the Depth settings to after becoming invalid;
Threshold: min: -90dB, max: 0dB, default: -50dB;
HoldTime: min: 10ms, Max:10s, default:5s;
Depth: min: 0dB, max: 60dB, default: 20dB.
LinkChs: Each channel can select to be separate or follow the other channels.

4.3.Equalizer



Parameter EQ can set the balance type:
Parameter EQ/Low Shelving, High Shelving/ Low Pass/High Pass: The later four modes can not adjust the Q value

CH1/CH2/LINK CHS:
LinkChs: Linkage mode;
Bypass: Bypass this channel;
Reset: Reset the parameter in this menu;
Graph line/solid: Check the EQ frequency response curve;
Line linear model check; Solid stuffing mode check.
Presets: Presets mode; You can select the exist mode and to choose, save and clear the user mode;
Load: Load this mode to the current channel;
Save: Save the current channel parameters to this mode, you can use the soft keyboard to edit the name, and it will create the name automatically using the current running time if you confirm it directly;
Clr(Clear):Clear this mode.

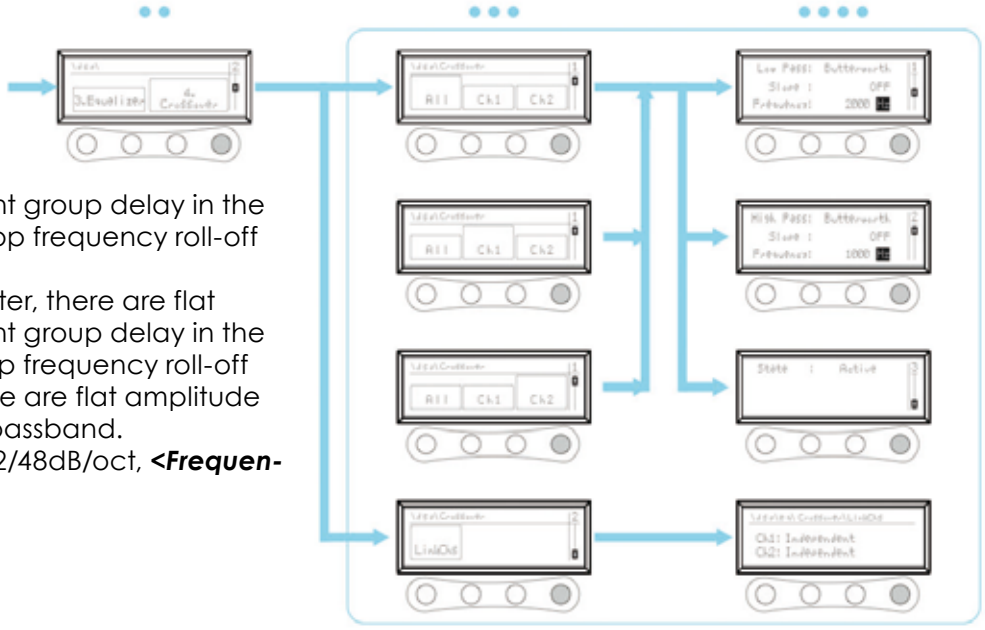


4.3.2. Presets

Preset mode: The exist mode; choose; clear the user mode

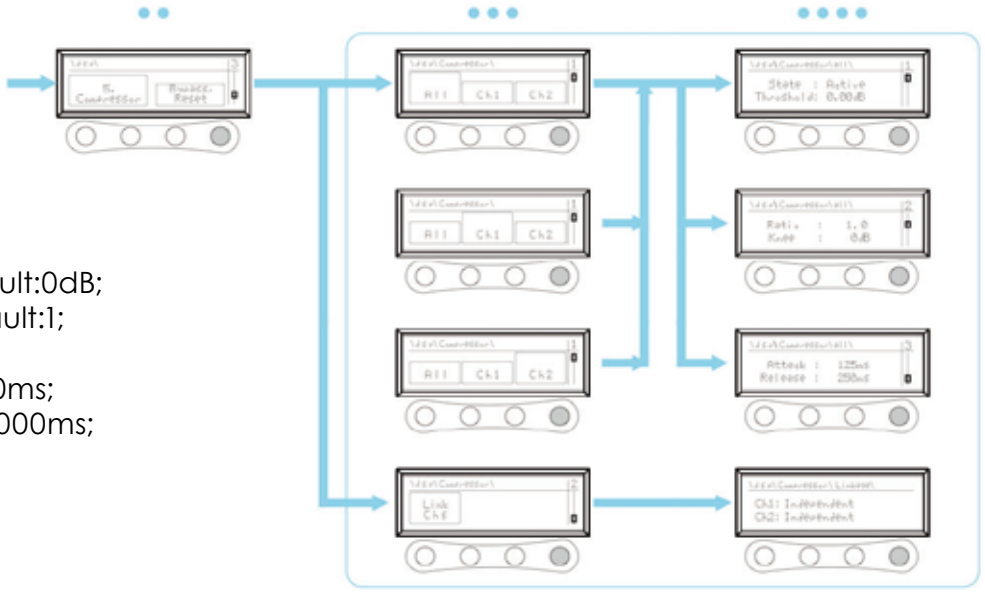
1.classical
2.dance
3.Hall
4.Filtering noise
5.Low enhancement
6.Low weaken
7.Medium enhancement
8.Medium weaken
9.Hight enhancement
10.Hight weaken
11.Old-fashioned radio.

4.4.Crossover



<Low pass>: the filter's type; ***<Butterworth>***:the filter's type; the maximum flatness filter, there are flat amplitude and the consistent group delay in the passband, and the band-stop frequency roll-off rate is general.
Bassel, the most flat delay filter, there are flat amplitude and the consistent group delay in the passband, but the band-stop frequency roll-off rate is low. Linkwitz-riley, there are flat amplitude and phase response in the passband.
<Slope>: 6/12/18/24/30/36/42/48dB/oct, ***<Frequence>:*** 20~20000Hz

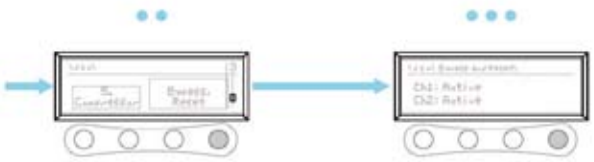
4.5.Compressor



RMS inspection method

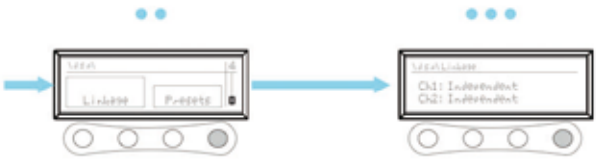
State;
Bypass;
Reset;
Active;
Threshold:
min:-60dB, max:0dB, default:0dB;
Ratio: min:1, max:25, default:1;
Knee: min:0dB, max:40dB;
Attack: min:1ms, max:1000ms;
Release: min:10ms, max:9000ms;
State;
Bypass;
Reset;
Active;

4.6.Bypass/ Reset



Standby screen: Display the unit's ID number, temperature and volume information as well as the unit's lock state.

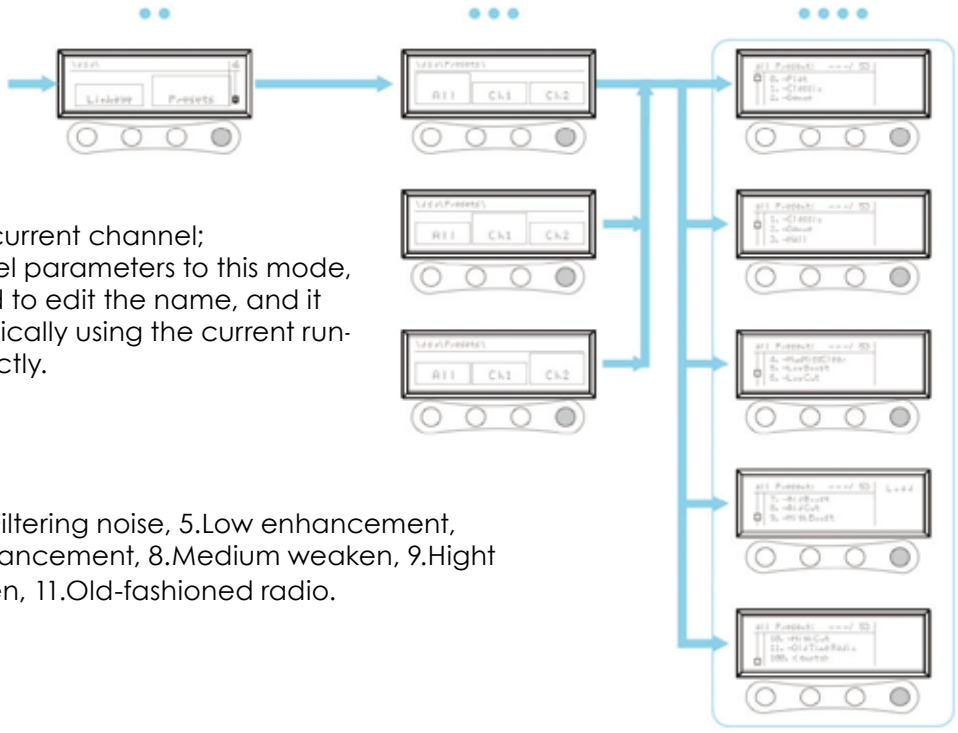
4.7.Linkage



Select the linkage mode of the DSP channel; independent mode; Follow channel N;

4.8.Preset

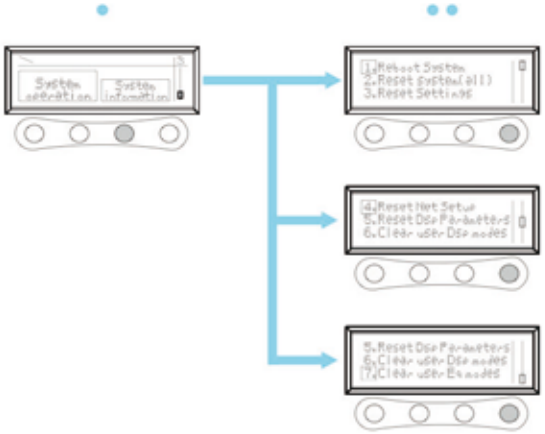
DSP preset include the sub-effect of the DPS menu.



Load: Load this model to the current channel;
Save: Save the current channel parameters to this mode, you can use the soft keyboard to edit the name, and it will create the name automatically using the current running time if you confirm it directly.
Clr(Clear): Clear this mode;

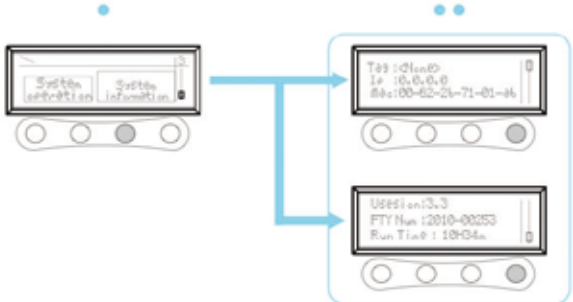
1.classical, 2.dance, 3.Hall, 4.Filtering noise, 5.Low enhancement, 6.Low weaken, 7.Medium enhancement, 8.Medium weaken, 9.Hight enhancement,10.Hight weaken, 11.Old-fashioned radio.

5.System operation



System operation;
Reboot system;
Reset System: Settings, Net Setups,
Dsp Parameters, Eq modes, Dsp modes;
Reset Settings;
Reset Net setups;
Reset Dsp parameters;
Reset user Dsp modes;
Reset user Eq modes

6.System information

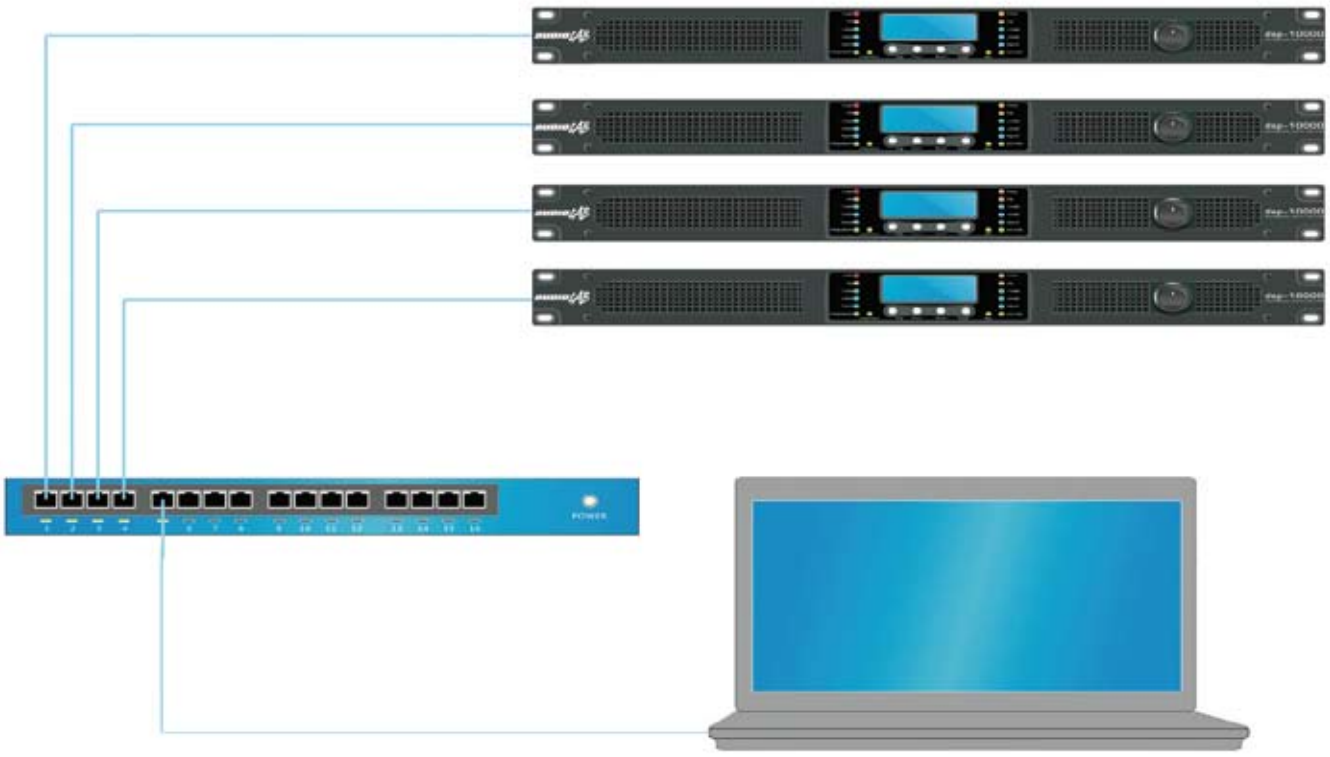


Tag: Unit's tag. User can input 16 English as this unit's tag.
IP: Check the current IP of this unit.
Mac: Check the network MAC of this unit.
Version: Comprehensive processing board firmware version.
FTY Num: The factory number of the unit
Run Time: The running time of the amplifier.

5. CORE PARAMETER

Model	dsp-6000	dsp-10000	dsp-20000	- -
Rated Output Power 8ohm(EIAJ THD=1%,1kHz)	1000w	1500w	2800w	- -
Rated Output Power 4ohm(EIAJ THD=1%,1kHz)	1800w	2700w	5300w	- -
Rated Output Power 2ohm(EIAJ THD=1%,1kHz)	3200w	4800w	10000w	- -
Maximum bridged output power 16ohm(EIAJ THD=1%,1kHz)	2000w	3000w	5600w	- -
Maximum bridged output power 8ohm(EIAJ THD=1%,1kHz)	3600w	5400w	10600w	- -
Maximum bridged output power 4ohm(EIAJ THD=1%,1kHz)	6400w	9600w	20000w	- -
Maximum RMS voltage swing(THD=1%,1kHz)	89V	109V	149V	- -
Slew Rate(at 1kHz,LPF bypassed)	50V/us			
Input Sensitivity(at rated output power or voltage ,1kHz)	1Vrms			
THD+N (10% rated power, typical)	0.05%			
IMD-SMPTE (10% rated power,typical)	0.05%			
DIM30 (10% rated power,typical)	0.05%			
Crosstalk (1kHz, typical)	-70dB			
Frequency Response (10% rated power, 8Ω)	0~-2dB			
Input impedance(balanced)	parallel20kΩ,unparalle10kΩ			
Damping Factor (100Hz, 8Ω)	≥ 200			
Signal to Noise ratio(A weighted, 20Hz-20kHz)	≥ 105dB			
Power Requirements	AC~100-240V(50-60Hz)			
Protection	over heat/thermal output power control/long term output power control output short-circuit/overload protection/DC protection			
Dimensions (W×D×H,mm)	483x370x44			
Net weiht	9Kg			

6.NETWORK CONNECT



ENGLISH

Share and transfer the data signals through the LAN which can control and monitor the device on the stage at the same time by the computer. The device is specially developed a digital audio controlling software which can set, back up and read all the parameters of the device.
As shown above, it connects the computer and device through an Ethernet switchboard.
As the network bandwidth is very large, all data can complete transferring within a very short time. By the setting control, it has the below features:

Quickly find out all the devices connected to the network.
Set multiple control points in the network and then synchronize with each other.
Use IP router to control and monitor devices in the different LAN.
Upgrade the system firmware through the network.

MAINTENANCE

This amplifier is a high-quality product, and the internal circuit is complex, please contact with our technical support to verify the maintenance needs first if it is fault. The circuit of this unit is very complex, only can be maintained by the professional technician which is trained fully.
When you send this amplifier to the manufacturer or authorized service center to repair, please fill out the "Maintenance Information Card" which is in the back of this manual This card must be with the product to pack in the carton, or pack it in the packing list envelope and firmly affix it to the outside of the shipping carton. Do not send this card alone. Our company does not undertake any responsibility for the one which is not within the maintenance range but has already been sent to the manufacturer.
Before sending the amplifier to repair, the product owner should be responsible for ensuring the unit whether is in maintenance range or not. About the detail maintenance range, please refer to the "product warranty card" section.
For more information, please contact us directly.

Packing directions

1. Please fill out the attached "Maintenance Information Card" in the back of the manual.
2. Do not transport the unit with any accessories, such as the wires, hardware and the manual. The product's repair does not need these items, and these items we are not responsible for.
3. When transporting the products, it must be fully protected. We recommend that you send back to repair with the original packaging.
4. If you transport the unit with your own packaging, the simple packaging at least meets the following requirements:
   a. Use the double-layer carton which has passed the 275 PSI (PSI: pressure units, 1kg/cm2 approximately 14.5 PSI) burst test, and leave 8cm space to fill the solid foam polystyrene at the six surfaces.
   b. Use enough sealing tape to seal the carton.
   c. Do not use thin carton. The damage due to the poor packaging will not be able to enjoy the warranty.

Non-warranty repair fee

As to the repair is not within the warranty range, we will confirm with you to agree the maintenance after we detecting and will start to repair after receiving the payment. If you do not agree to repair, please contact our service center ASAP to get back the amplifier. We have no obligation to keep your unit, if you do not get back your unit after 30 days, it will be became our property. If you have any questions, please contact us.

Warranty

Our company assures you whether you are the original purchaser or the subsequent owner of the product, within ***six (6) month*** purchased from the date you buying, no matter what the reason is for any non-human factors or the irresistible force effects caused the failure of the new products, our company will provide warranty.

For any defect, no matter for any fault reason (except for the excluding objects), we will remedy by repair, replacement or refund. Unless you agree, or we can not provide the replacement service and can not solve the problem by repair or can not provide timely maintenance, or else we will not choose to refund. If we choose to refund, you must return the defective product or the product which can not work normally to us free of charge, and can not retain any lien or mortgage. The refund should be the same as the actual purchase price, not including the interest, insurance, poundage, and the reasonable depreciation from the date you purchase the product. The warranty work only can be carried out in the authorized service center or the factory. Our company will repair and send back the defective products within a reasonable time in the authorized repair center or the factory after receiving the product from the authorized repair center or the factory.

How to get warranty service

You must inform the local dealer about your warranty service needs within the warranty period,. All the components must be transported with the original packaging. Our authorized service center will take appropriate warranty measures within a reasonable time after receiving the defective product. If you do not satisfy with the repair results by our authorized service center, please notify our authorized service center immediately.

Indirect or accidental damage disclaimer

You have no right to obtain any damage compensation from us because of any defects of the new product of this series that cause the accident. Including such defect that causes any damage to other products.

Warranty certificate modification

Anyone has no right to extend, amend or modify this warranty. The warranty period will not be extended because you do not use the new products. The repair and replacement parts which are provided in this warranty terms only apply to the one which has not yet expired within the warranty period.

Design alteration

We reserve the right to alter any product design at any time without prior notice and will not bear the obligation to make the corresponding alteration to the products which product before.

Buyer's legal remedies

After the warranty expiring, the warranty is forced to terminate the implementation of any measures.

****This warranty statement will be in precedence to any other statements in this owner's manual.***

WARRANTY CARD

The various series power amplifiers of our company are good products, each amplifier's delivery all will be through the stringent quality checks. Our company assures you that the products are in the good performance and devices are complete, and provide you free warranty service according to the this regulation.

• Meanwhile, when our company provides you warranty service, you must present the warranty card and the invoice as the proof condition. And we recommend that you consult with our service department before sending back the products to ensure the smooth service.
Within six-month warranty period since the date you purchase, if the product damages
or has failure (except for not within the warranty range and the individual reasons mentioned below), and be confirmed by our technical department that the errors are not caused by non-operating, our company will provide free maintenance and replacement parts.

• In the following cases, our company will not give any maintenance and help:
1. It is not the product which our company is as a agent.
2. Fake (smuggled) goods;
3. The product which has no body code, or the code has been altered, destroyed, converted and not in our company's sales records.

• In the following cases, the warranty card will automatically expire:
1. The product has been burned because of the overload or the feedback and other reasons due to the mishandling;
2. The product damage due to shipping failures;
3. Due to the poor work environment (such as damp environment) which makes the products can not meet the requirements that cause damage;
4. Due to the force majeure causes damage, such as natural disasters;
5. The product has been repaired or modified by technician who is not our company's staff;
6. The product has not been installed properly according to the operation guidance which causes damage.

• The warranty and service which is provided by our company is only limited to conduct in
our service center and the product is sent back to repair by the customer. For the requirements of going out for warranty or maintenance, all the trip expenses are paid by you.

• Our company is not responsible for any losses which are caused by the damage of the product directly or indirectly.

• The product which exceeds the warranty period, our company will charge a reasonable
service fee.

• Our company reserves the right to alter the terms without prior notice.

SERVICE INFORMATION CARD

Customer information

Name:_____ Phone No.:_____ Date : _____

Contact address: _____

Serial number: _____

Maintenance records

Date	Fault	Processing condition	Inspection date	Mainte-nance order No.	Maintainer	Mainte-nance place